Pautas metodológicas para investigaciones cualitativas y cuantitativas en ciencias sociales y humanas

Cuarta edición

Pautas metodológicas para investigaciones cualitativas y cuantitativas en ciencias sociales y humanas

Mario Yapu (Coordinador)

Denise Y. Arnold
Alison L. Spedding P.
Rodney Pereira M.



Universidad de Postgrado para la Investigación Estratégica en Bolivia (U-PIEB)

La Paz, 2013

Yapu, Mario
Pautas metodológicas para investigaciones cualitativas y cuantitativas en ciencias sociales y humanas / Mario Yapu; Denise Y. Arnold; Alison L. Spedding P.; Rodney Pereira M. -- 4 ed. -- La Paz: Fundación PIEB, 2013.
xxix; 309 p.; cuadrs.; tbls.; grafs; 23 cm. -- (Serie Metodológica U-PIEB)

D.L.: 4-1-2141-3
ISBN: 978-99954-57-66-2 : Encuadernado

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN / MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN-CIENCIAS SOCIALES / ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN / MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN-CUALITATIVA / MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN-CUANTITATIVA / RECOLECCIÓN DE DATOS / INVESTIGACIÓN DE CAMPO / INVESTIGACIÓN EMPÍRICA / ANÁLISIS DE DATOS / CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN / ESTRATEGIA METODOLÓGICA / ESTADO DE LA CUESTIÓN

1. título 2. serie

Cuarta edición, octubre 2013
U-PIEB. Universidad de Postgrado para la Investigación Estratégica en Bolivia
Edificio Fortaleza. Piso 6. Oficina 601
Avenida Arce 2799, esquina calle Cordero
Teléfonos: 2432582 - 2431866
Fax: 2435235
Correo electrónico: upieb@upieb.edu.bo
Página web: www.upieb.edu.bo
Casilla 12668
La Paz, Bolivia

Edición: Ana Rebeca Prada

Diseño gráfico de cubierta: PIEB

Diagramación: Alfredo Revollo Jaén

Impresión:

Impreso en Bolivia
Printed in Bolivia

Índice

SEGUNDA PARTE
Métodos y técnicas cuantitativas para ciencias sociales y humanas

Presentación

La Universidad de Postgrado para la Investigación Estratégica en Bolivia (U-PIEB) es una institución destinada a la formación de profesionales para el desarrollo integral del país, con excelencia en investigación, visión estratégica y sensibilidad social. A través de un conjunto de iniciativas, enmarcadas en el enfoque "formar investigando", la U-PIEB busca contribuir al desarrollo del pensamiento crítico nacional, con base en investigaciones empíricas, estratégicas y teóricas; y fortalecer el uso de metodologías, técnicas e instrumentos de análisis cualitativo y cuantitativo como un aporte a la calidad y excelencia de la investigación.

La U-PIEB ha implementado un Laboratorio Metodológico a través del cual promueve la producción de instrumentos metodológicos que puedan guiar a los investigadores en el desarrollo de sus estudios y ayudarles a resolver cuestiones específicas de su trabajo de investigación. Esta iniciativa también busca coordinar, dar seguimiento y apoyo a las investigaciones de los profesionales que participan en sus programas de formación; y fortalecer sus habilidades investigativas que luego se traducen en tesis, publicaciones, cuadernos y otros aportes metodológicos útiles en cualquier otro espacio académico, sea público o privado.

Como resultado, la U-PIEB ha producido diversos textos metodológicos, uno de ellos y el primero en publicarse el año 2006 es *Pautas metodológicas para investigaciones cualitativas y cuantitativas en ciencias sociales y humanas.* Este libro incluye las contribuciones de destacados(as) profesionales del país: Mario Yapu, coordinador del libro, Denise Arnold y Alison Spedding que trabajaron el tema de metodologías cualitativas y Rodney Pereira que abordó el campo de metodologías cuantitativas de investigación.

En conjunto, los autores hicieron el esfuerzo de recoger y sistematizar sus propias experiencias en investigación y docencia, matizando de manera didáctica cada parte de este texto metodológico con diversos ejemplos.

Esperamos que esta publicación, que llega a su cuarta edición, sea una contribución útil para los procesos técnicos de investigación cuantitativa y cualitativa e incida en elevar la calidad de los resultados de las investigaciones en el país.

Godofredo Sandoval
Rector U-PIEB

Métodos y técnicas de investigación. Algunas tensiones epistemológicas

Mario Yapu

El presente libro tiene el objetivo de contribuir al aprendizaje del manejo de métodos y técnicas de investigación en ciencias sociales y humanas, buscando fortalecer las teorías y las prácticas de producción de conocimientos en Bolivia y América Latina. Responde a la política del Programa de Investigación Estratégica en Bolivia (PIEB) y la Universidad PIEB como estrategia de apoyo al desarrollo de la investigación en el país, fortaleciendo las estrategias metodológicas y, al interior de ellas, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, su sistematización y sus políticas de difusión. Lo hace, en continuidad respecto del primer libro metodológico publicado en 1999, *Formulación de proyectos de investigación* —cuya cuarta edición (2007) lleva el título *Guía para la formulación y ejecución de proyectos de investigación*—. Busca responder a la segunda etapa de demandas en el conocimiento y uso de métodos y técnicas de acuerdo a tipos, componentes y momentos de la investigación social más avanzados, distinguiendo investigaciones cualitativas y cuantitativas con sus técnicas e instrumentos de recolección de datos y sus técnicas e instrumentos de tratamiento y análisis de datos. El libro tiene carácter didáctico, los autores han hecho esfuerzo por exponer sus trabajos mediante ejemplos y está dirigido a un público diverso, en general, principiante. En su enfoque valora el punto de vista de los actores y el contexto social en la producción y uso de datos.

1. Antecedentes y principales elementos conceptuales

El proyecto de la publicación se gestó a partir de un diagnóstico y análisis de los materiales existentes en cuanto a textos metodológicos producidos en Bolivia, sobre la base de experiencias en investigación empírica en el país. El trabajo emprendido se basa en el principio de que la producción de conocimientos científicos, en particular, en ciencias sociales, está íntimamente ligada a los procesos histórico-sociales que constituyen relaciones sociales de poder subyacentes a las prácticas y discursos oficiales

y no oficiales. Este razonamiento coincide con los debates contemporáneos de las ciencias en general y las ciencias sociales en particular. En efecto, ubicándonos sólo en el siglo XX, después del período en que la ciencia acompañó e incluso apoyó al discurso de desarrollo económico y tecnológico de los años 40 y 50, seguida de críticas desacralizantes y relativizantes de los años 70, en la etapa actual, ya disminuida en sus pretensiones universales, cuyos efectos plantean cuestiones éticas y políticas, asume con más modestia su trabajo de producción de la información, de datos y conocimientos.

En Bolivia, la propuesta de generar investigaciones estratégicas está consciente de este debate y responde a varios desafíos: por un lado, no pierde la esperanza de que los fenómenos sociales puedan ser comprendidos y explicados a la luz de otros fenómenos sociales e históricos, tomando en cuenta sus aspectos cuantitativos y cualitativos, subjetivos y objetivos, coyunturales y estructurales, por mencionar algunos ejes analíticos; por otro lado, esto es algo específico al enfoque de la investigación en el PIEB: el desarrollo del conocimiento científico en ciencias sociales prioriza la construcción de *datos* a partir de fuentes primarias sean históricas o actuales, con métodos y técnicas debidamente determinados, y con resultados difundidos, pues concibe el conocimiento como algo intrínsecamente relacionado a los problemas y necesidades sociales. De esta forma se busca garantizar la calidad técnica e interna de la investigación y su relevancia o su valor social. Por otra parte, la investigación estratégica no sólo lo es respecto a la investigación fundamental sino igualmente al desarrollo del país, en la medida que recogiendo problemas y necesidades pretende ofrecer información y datos para las políticas públicas. Lo cual requiere dilucidar los conceptos de "desarrollo", las "ciencias sociales" y las "relaciones sociales" que caracterizan esta sociedad tan compleja como interesante: Bolivia como "laboratorio social". Este tema nos lleva a retomar los aportes de la sociología del conocimiento y de las ciencias que remontan a Durkheim o Marx y que se plasman posteriormente en la primera mitad del siglo XX en los trabajos de Merton y otros[1], tratando la relación entre la investigación científica, los grupos científicos, la sociedad y el rol del Estado —que en Bolivia se caracteriza más por su debilidad que por su fuerza—.

Empero, este no es el lugar para profundizar el tema; nos referimos únicamente a que la investigación y sus métodos no están desvinculados de las dinámicas sociales y del Estado, como se ha de notar en este libro.

---

1 Varios autores han abordado el tema de conocimiento, ciencia y sociedad, entre ellos se puede mencionar a: Thorstein Veblen, Florian Znaniecki, Pitirin Sorokin, C. Wright Mills (Lamo *et al.* 1994).

Esta relación denota uno de los problemas epistemológicos principales: la *tensión* entre la *lógica interna de la investigación científica* y las *lógicas de interacción con la sociedad* donde se produce, reproduce y legitima el conocimiento ordinario y científico. Tensión que no deja intactos los debates epistemológicos[2] y metodológicos que trascienden también a los trabajos publicados en este libro.

En esta línea, es importante tener claro quién escribe. Para ello, se ha recurrido a autores-investigadores con experiencia empírica de la investigación, para que a partir de su experiencia sistematicen sus formas de trabajar, identifiquen los problemas comunes, reflexionen sobre ellos y traduzcan todo ello en escritos que sirvan de textos metodológicos con carácter didáctico. Se ha dado oportunidad, por tanto, a profesionales que trabajan-investigan en el país y contribuyen a la producción de conocimientos científicos y, a través de ellos, al desarrollo social, político y económico. Ahora bien, al valorar esta dimensión "personal" y "social" de la investigación, de los investigadores, no se pretende "individualizar" y menos "psicologizar" dicha actividad, sino, y mejor, trata de situar el análisis en el plano político, ético y social del conocimiento, su metodología.

Este tema aparecerá con claridad en dos de los textos presentados. Estos textos metodológicos no son *guías* en su sentido estricto porque no presentan secuencias simples de actividades, pautas o pasos para hacer la investigación; incluyen reflexiones e incluso críticas de las tradiciones de investigación predominantes. Ellos pretenden motivar y generar concepciones de investigación empírica propias en el país, sin reducir la *metodología* al discurso de los métodos y técnicas (como a menudo se entiende refiriéndose a su etimología) ni a mecanismos y procedimientos racionales que median neutralmente el problema planteado en la investigación y los resultados por lograr, de tal suerte que los métodos valdrían en todas partes y para todo objeto de investigación. A la inversa, tampoco se asimila la metodología a estudios puramente temáticos, donde los métodos y técnicas pierden especificidad y no permiten espacios de reflexión, crítica y auto-crítica metodológica, lo que significa, en cierto sentido, la ausencia de una reflexión y un discurso del método (Schön 1998).

---

2 Este concepto se refiere en este texto a los procesos, mecanismos y fundamentos de la construcción del conocimiento científico; aunque también puede ser útil para la comprensión de conocimientos no científicos. Para nosotros, epistemología no es teoría del conocimiento como simple metadiscurso, sino acción y conflicto cognoscitivo que está presente en todo momento de la investigación como una actitud inquisitiva, idea que se acerca al espíritu vigilante de Gastón Bachelard.

En ese sentido, los textos propuestos aquí muestran que la metodología no sólo es discurso del método sino que invita y compromete al investigador a tomar posición ante sus "objetos" y "procedimientos" de investigación. Al respecto, hay al menos dos tendencias por destacar: una que plantea el *objeto* de estudio como determinante respecto a las formas de investigar (por ejemplo, un problema bien planteado significa la mitad de la investigación resuelta) y otra que valora las *metodologías* que, como medios y mecanismos, condicionan la definición del objeto de estudio, es decir, son parte del proceso mismo de objetivación y definición del problema. En el primer caso, hay una clara distinción entre el sujeto y el objeto, entre éste y la hipótesis por demostrar; en el segundo caso, el objeto y el método son parte de la construcción del problema, de datos y de la teoría. Esta *tensión epistemológica* no está resuelta en la investigación social contemporánea y para nosotros constituye un *componente, momento* y *situación* de la lógica de la investigación científica que conduce a *conflictos cognoscitivos* creativos.

Otra tensión epistemológica está planteada en la relación entre lo *émico* y *ético* de la investigación social: ¿Qué actitud tomar teórica y metodológicamente ante la interrogante de cómo recoger, sistematizar, analizar y valorar la información, los conocimientos, las prácticas y las afectividades de los sujetos-informantes? ¿Cómo tomar en cuenta su punto de vista? ¿Es suficiente admitir, como Max Weber lo sugería, "ponerse en el lugar del otro"? ¿O recurrir a la técnica mayéutica? ¿Los sujetos-objetos de estudio son simples informantes o son también actores de la construcción del conocimiento en ciencias sociales? Cada investigador responde seguramente a estas interrogantes de forma particular; pero en el ámbito de las ciencias sociales esta respuesta refiere a la cuestión de la postura teórica, epistemológica y política ante el conocimiento y la sociedad. Al respecto, los dos textos sobre investigación cualitativa que publicamos testimonian, a su manera, el debate sobre esta tensión. Ambos valoran el punto de vista de lo *émico*, dejando lo *ético*[3] como parte de los factores condicionantes de la producción de datos y, en ciertos casos, asociándolo a procedimientos tradicionales de las ciencias sociales, donde se hacen rupturas entre el objeto y sujeto con relativa facilidad. Por consiguiente, el punto de vista metodológico valorado aquí sugiere tomar en cuenta con mayor seriedad lo *émico*, a partir de lo cual la metodología deja de ser un simple conjunto de técnicas, instrumentos y procedimientos, aproximándose a la *producción de una actitud* investigativa y *ética* profesional.

---

3 Lo émico [*emic*] se refiere a fenómenos mentales o representaciones de la sociedad; en la investigación antropológica, indica la perspectiva del observador interno o nativo; en cambio, lo ético [*etic*] designa la relación con las condiciones materiales de existencia y un punto de vista objetivista y verificacionista (Delgado/Gutiérrez 1999).

Por ello, los textos metodológicos se definen como apoyo y acompañamiento a investigaciones e investigadores en ciencias sociales que en su trabajo, según el momento y el caso, requieran de un ejemplo que pueda ilustrar los pasos a seguir en su labor, una idea o metáfora que coadyuve a analizar e interpretar un hecho, porque las *metáforas* son instrumentos simbólicos muy útiles a la investigación científica, si no constitutivas a la producción del conocimiento ordinario y científico que a menudo se desvaloran (Hesse, en Olivé/Pérez 1989; Black 1966). En ese sentido, los textos metodológicos, si bien nacen y se construyen sobre la base de la experiencia de los autores y de contextos socioculturales muy circunscritos, en este caso principalmente *aymaras*, sus enseñanzas pretenden ser de mayor alcance. Lo cual plantea otra tensión epistemológica importante, a saber, la relación entre el *conocimiento local* y el *conocimiento universal*. ¿Qué rol juegan los métodos y técnicas de investigación en esta relación? ¿Existen métodos que garantizan la transición de lo local a lo universal? ¿Es razonable interrogarse esta forma? La tensión no está resuelta. Y lo que cada investigador adopta como respuesta casi nunca es independiente de tendencias mayores que trascienden a sus actos individuales-profesionales. Esto nos permite introducir el concepto de *paradigmas*, *epistemes* y *programas* de investigación científica[4]. Sin entrar al detalle del tema —que es discutido por Denise Arnold en el primer capítulo—, diremos simplemente que por estos conceptos entendemos un conjunto de cuestiones, conceptos, formas de enfocar los problemas, métodos, técnicas y procedimientos de su resolución y de control, asumidos y desarrollados por “grupos de investigadores” en un momento dado de la historia de las ciencias. Es decir, los métodos y técnicas en su concepción y su uso están enmarcados dentro de estos paradigmas. Así, el contexto del debate actual en ciencias sociales permite establecer al menos tres tendencias: la primera acepta la influencia del discurso denominado post-moderno traduciéndose en un relativismo radical, donde los diseños metodológicos se debilitan y los resultados de las investigaciones se asimilan a “relatos” sobre los procesos sociales, donde priman los “estilos” de autores respecto a los procesos estructurados de producción colectiva de la investigación; la segunda mantiene intacta la tradición neopositivista de las ciencias, incluidas las ciencias sociales, donde, una vez definido el problema, la cuestión de los *medios* y *mecanismos* se reduce a la aplicación de técnicas estandarizadas; la tercera asume esta tensión en su función *heurística* con la intención de investigar, construir datos y conceptos para una mejor comprensión y explicación de las resistencias y cambios de nuestras sociedades.

---

4 Podemos añadir el concepto *themata* que Gerald Holton propuso. Thomas Kuhn, Michel Foucault e Imre Lakatos propusieron estos conceptos respectivamente; cada autor con sus propios criterios teóricos, pero con algo de común referido a la unidad, estructura y jerarquía de conceptos y procedimientos en la investigación científica, así como al rol de las ideas y la historia.

Otro tema central de los trabajos metodológicos es la relación entre lo *cuantitativo* y *cualitativo*. La experiencia de la formación y lectura de investigaciones en ciencias sociales nos enseñan que hay una tendencia predominante hacia investigaciones cualitativas. Ante la cual, debemos tener mucho cuidado, pero sobre todo interrogarnos: ¿qué condiciona si no determina la opción por métodos y técnicas cualitativos o cuantitativos? La respuesta no es fácil. Nos gustaría decir que habitualmente la investigación está motivada por ciertas *preguntas* y *problemas* y no por medios ni mecanismos de solución (¿de qué?). Por consiguiente, la naturaleza y las características del problema construido condicionan el uso del tipo de técnicas e instrumentos; es decir, el dilema por optar entre lo cualitativo o lo cuantitativo no es el primer punto a resolver, como tampoco resulta ser definitivo para la investigación. Al contrario, de acuerdo a la evolución del problema en la investigación, las técnicas y los datos cuantitativos o cualitativos se intercalan, complementan (ver Spedding) o se extienden en un *continuum cualitativo-cuantitativo*, como sugiere Arnold.

Finalmente, cuando se relaciona la investigación y la sociedad, es difícil esquivar la interrogante de cómo aquella responde a ésta, cómo se devuelve la información a la sociedad. En países como Bolivia, las necesidades y problemas del presente impiden en gran medida pensar y planificar el futuro. La coyuntura se impone. Y no existen políticas de Estado sobre la investigación, ciencia y tecnología. Las universidades públicas, por su parte, desarrollan investigaciones de forma fragmentada y sin trascendencia ni impacto en la sociedad y en las "tendencias de investigación"; en las universidades deberían efectuarse investigaciones de tipo "fundamental" que tampoco se cumplen. Por otra parte, las demandas del Estado y las organizaciones no gubernamentales conducen a la ejecución de investigaciones aplicadas y coyunturales. Ante estas posturas, la *investigación estratégica* propone trabajos que toman en cuenta problemas de coyuntura con una visión estratégica y alcance estructural, donde la producción de *datos* es de capital importancia. La investigación estratégica no se refiere ni responde a problemas específicos de la investigación, no muestra cómo hacer investigaciones diagnósticas o evaluativas, tampoco produce textos normativos que responden a investigaciones fundamentales imbuidas de una epistemología como gnoseología, abocada más a temas de fundamentos universales del conocimiento que a temas de investigaciones empíricas y singulares donde se involucra la experiencia del investigador y el conocimiento social local.

Para la investigación estratégica, los textos metodológicos son instrumentos que se ubican en una situación intermedia. Ofrecen pautas, ejemplos, reflexiones que intentan coadyuvar a los investigadores en el

ejercicio de construir datos y conceptos. Así, los trabajos publicados en este libro pueden fortalecer el punto de vista fenomenológico, constructivista[5] y estratégico de la investigación, ya que compromete al investigador en la reflexión de su práctica ética y social, a partir de la cual proyecta la producción de conocimientos sociales con una visión de largo aliento en función al desarrollo del país, que puede cuestionar al propio Estado y sus formas de intervenir en esta producción.

Por eso creemos que el aporte del libro tiene su lugar. Sabemos que los libros manuales de métodos y técnicas de investigación y compilaciones de estudios metodológicos son numerosos y sus aportes son diversos. Algunos trabajos focalizan en técnicas cuantitativas especializadas en el área económica, publicados en revistas académicas que no trascienden las fronteras institucionales; a menudo no son fruto de investigaciones empíricas, trabajan con datos secundarios como son los del Instituto Nacional de Estadística (INE) o de otras entidades oficiales. Estos trabajos se basan en información secundaria y no exigen, así, destrezas básicas de concepción de ciertos instrumentos y evitan tomar en cuenta otras, como los instrumentos de investigación etnográfica; tampoco permiten ni fomentan lograr competencias en investigaciones sociales empíricas con sus diseños de recolección y tratamiento de datos.

En el PIEB y la Universidad PIEB se prioriza el que los investigadores asimilen instrumentos y destrezas para recoger y tratar informaciones de primera mano, incluidos los trabajos documentales e históricos. En ese sentido, el libro busca orientar las investigaciones con vocación empírica y sobre ella sistematizar experiencias y construir conocimientos. El PIEB y la Universidad desde sus inicios han encarado el tema metodológico como una de sus tareas principales de acción. Por eso, las investigaciones apoyadas por el PIEB han recibido colaboración en forma de documentación bibliográfica, asesores, directores y/o coordinadores con experiencia y talleres de apoyo metodológico.

---

5 El trabajo metodológico desde la investigación empírica que buscamos generar puede ser, por ejemplo, un instrumento importante para superar la metáfora de "construir" que inspira el título del libro, ya clásico hoy, de Peter Berger y Thomas Luckmann, *La construcción social de la realidad*. El sentido del libro es más metafórico que un "hecho" o "producto", no porque la realidad no se construya, al menos desde el punto de vista constructivista que en los últimos años ha ganado muchos seguidores, sino porque no se ha apoyado en suficientes investigaciones empíricas y sistemáticas sobre el tema, dando argumentos a la idea central de *construir* que sugiere ensamblar o combinar varios elementos (objetos, ideas, procedimientos), conduciendo hacia un todo coherente diferente a la suma de las partes; lo cual implica clarificar las partes, los procesos, las etapas y la estructura, ofreciendo mayor consistencia a la historia y producto de lo que se construye (Hacking 2001).

Asimismo, el Programa vio desde el principio la necesidad de tener un texto que responda a los problemas y necesidades de elaboración, redacción y ejecución de proyectos de investigación, el cual se publicó el año 1999 en su primera edición: *Formulación de proyectos de investigación,* apareciendo en 2007 la cuarta edición. Este libro respondía a una demanda específica de la población que se inicia en investigación, por tanto tenía y tiene un carácter panorámico y aborda diversos temas requeridos en la investigación empírica: la formulación de proyectos, el acceso a fuentes, la presentación de datos cualitativos y cuantitativos, los estilos de redacción de proyectos y artículos académicos, etc. El libro tiene una función y un público que no debemos afectar. Empero, el transcurso de los años nos enseña también que hay necesidad de otros textos de apoyo con un nivel y profundidad de mayor especialización y reflexión sobre algunos componentes de la investigación. En ese sentido, estos textos metodológicos, de la segunda etapa, deben conducir a mayores reflexiones epistemológicas y metodológicas de investigación, profundizar el conocimiento y uso de técnicas e instrumentos de investigación cuantitativa y cualitativa; así como al trabajo de escritura de redacción de informes de investigación, redacción de artículos académicos para la difusión de resultados, técnicas propias a áreas temáticas específicas.

2. Problemas y temas de los textos

Los tres textos metodológicos que publicamos hoy conciernen a investigaciones cualitativas y cuantitativas. Buscan contribuir al desarrollo de la investigación en ciencias sociales en Bolivia. Los textos que abordan las investigaciones cualitativas (capítulos Uno y Dos), tocan temas diferentes y otros similares, no conduciendo esta similitud en absoluto a la redundancia, ya que el enfoque y el tratamiento son en cada caso diferentes. El documento sobre técnicas e instrumentos de investigación cuantitativa (Capítulo Tres) es más parcial, en la medida que hace esfuerzo de dar continuidad al libro ya mencionado, *Guía para la formulación y ejecución de proyectos de investigación*, por ende, se limita al nivel descriptivo de técnicas estadísticas.

Los tres textos consideran diversos *componentes* del proceso de investigación. Tratan desde temas que conciernen la relación entre metodologías y el Estado, esto es, el poder dominante de carácter occidental que con frecuencia impone su enfoque y metodología a los sujetos de información e intervención que en general son los grupos sociales subalternos. Abordan de forma detallada los métodos de estudio que incluyen las técnicas de elaboración de cuestiones de investigación, instrumentos de entrevistas y observación, procedimientos de operacionalización de

investigación —sobre todo cuantitativas—, sus variables, su población, etc.; asimismo, ofrecen pautas y pasos para la sistematización y el tratamiento de la información, la presentación de datos para la comunicación de resultados y la devolución de éstos a la comunidad. Todos los textos abordan el tema de registros, análisis de datos, presentación de tablas y gráficas, pero no tocan en profundidad aspectos de redacción de informes de investigación, artículos científicos, artículos de divulgación o reseñas.

Textos referentes a la investigación cualitativa

El Capítulo Uno, *Metodologías en las ciencias sociales en la Bolivia postcolonial: Reflexiones sobre el análisis de los datos en su contexto*, de Denise Arnold, asume los postulados de que la cultura y la política están en "todo lado", planteando su contribución al debate actual de las metodologías en el contexto boliviano, donde sería imposible abstraer los textos metodológicos de su contexto nacional e internacional, por consiguiente de sus relaciones sociales de poder de clase y etnia, e imperiales en un mundo globalizado. Desde este punto de vista, como cualquier elemento en la sociedad, los métodos y técnicas de investigación en ciencias sociales están igualmente condicionados por un sinnúmero de influencias de clase social, raza y etnia, porque éstas conforman lo que se denomina el campo de la "cultura". Estas influencias se expresan en relaciones de dominación, traducidas en estructuras políticas de poder y en marcos jurídicos que inciden en las opciones metodológicas de investigación.

La autora pone de relieve estas tensiones y abre espacio al debate con el fin de evitar reacciones de negación de investigadores bolivianos, sobre todo investigadores indígenas, respecto a las metodologías de investigación en ciencias sociales. Ella examina las pugnas actuales entre métodos y técnicas en las ciencias sociales. Deja en claro que la calidad de la investigación no tiene que ver necesariamente con estas opciones y responde a otros criterios del campo de la investigación; entre otras cosas, se refiere a aspectos técnicos y reflexiones sobre las metodologías capaces de tender puentes entre las técnicas cuantitativas y las cualitativas. Especialmente, por la experiencia de la investigadora en áreas de habla aymara, el tema del ingreso a la recolección de datos y la "traducción" de los datos en ideas y, literalmente, de la lengua aymara al castellano, plantea serios problemas prácticos y teóricos de la investigación, de traducción e interpretación. Lo que conduce a la necesidad de conocer la cultura y la lengua aymara, lo cual no es cuestión "puramente técnica" de transcripción, traducción y análisis. Implica tomar una posición política y metodológica que ofrezca pautas para "descolonizar las metodologías", articulando así mejor las relaciones entre las sociedades

subalternas y el Estado actual, buscando alternativas en el marco de una sociedad multicultural, particularmente sugiriendo técnicas y métodos provenientes de la *teoría fundamentada* (Strauss/Corbin 2002), que consiste en dar espacio a una interacción permanente y gradual entre teoría y práctica, teorías e hipótesis, entre el análisis y el trabajo de campo, entre los datos y la interpretación; no hay oposición entre hechos y teorías porque la investigación científica siempre constituye una estructura entre conceptos; los hechos siempre se expresan en el marco de teorías así sean incipientes. La teoría fundamentada reconoce la interpretación de los actores y de los propios investigadores. Se caracteriza por destacar el diálogo entre observador e informante, entre teoría y datos, y entre éstos y su interpretación, que siempre se define en un contexto histórico particular. La metodología que surge valora la secuencia y el proceso, la permanente comparación y combinación de múltiples fuentes (registros, fotos, grabaciones, filmaciones y otros), combinación entre la experiencia de esta recolección de datos y el análisis, que constituyen pasos importantes en la construcción de hipótesis y teorías. La teoría fundamentada admite abiertamente la construcción social y gradual de la hipótesis y la teoría con la participación de los actores sociales. De ahí que el enfoque de la investigación es afín a un abordaje dialógico (Bajtín 2003) entre el observador y los sujetos observados, lo cual conduce a cuestionar la antropología clásica y exige que su lenguaje cambie.

El Capítulo Dos, *Metodologías cualitativas: Ingreso al trabajo de campo y recolección de datos,* de Alison Spedding P., está dirigido a jóvenes investigadores y tesistas con intención de realizar investigaciones de campo en ciencias sociales, que estén logrando sus primeras experiencias de investigación empírica. Las fuentes del texto son de tipo rural y corresponden a comunidades cocaleras de los Yungas de La Paz. El enfoque principal es la investigación cualitativa, pero admite que la distinción entre métodos cuantitativos y cualitativos no refleja una oposición, sino una complementariedad, sosteniendo que en los hechos siempre en algún momento se recurre a ambos tipos de técnicas. El texto describe y explica los efectos que tiene el asumir una investigación cualitativa que involucra al propio investigador; en particular es interesante notar lo que sucede cuando el investigador es parte de la población estudiada. Respecto a problemas, cuestiones e hipótesis sugiere optar por las “cuestiones” como mejores acompañantes de la investigación, en el marco de algunos conceptos base que el investigador puede asumir previamente.

El trabajo consagra mayor espacio a las exigencias de una investigación empírica, porque describe y ejemplifica situaciones precisas desde las estrategias de ingreso al trabajo de campo, las técnicas y la observación; a la selección de informantes clave y cómo hacer preguntas, al margen

de las entrevistas pre-elaboradas; destaca también las historias de vida e historias de caso, técnicas no verbales y grupos focales, así como señala sus limitaciones y las precauciones a tomar. En la parte final del texto, la autora ofrece algunas pistas para facilitar la sistematización de los datos y la redacción del informe, tomando en cuenta aspectos de "representación", éticos y de devolución de la información. En todo el trabajo de Spedding varias tensiones señaladas en la primera parte de esta introducción se plantean, sugiriendo su resolución a nivel práctico; y todo ello a partir de la experiencia de la autora.

El texto referente a la investigación cuantitativa

El Capítulo Tres, *Metodologías cuantitativas, operacionalización de la investigación, recolección y análisis de datos*, presenta el aporte de Rodney Pereira M. sobre los métodos y técnicas cuantitativos. Se considera en continuidad con el libro *Guía para la formulación y ejecución de proyectos de investigación* en su requerimiento de investigaciones cuantitativas, dando así un paso importante hacia estudios específicos de las técnicas para este tipo de investigaciones. Como se dijo, el texto se basa en datos producidos en Bolivia y presenta de forma didáctica y comprensible los elementos más importantes de la investigación cuantitativa, con aplicaciones al área social, considerando que el lector no tiene una formación estadística.

Las técnicas cuantitativas han demostrado una evolución significativa en los últimos años, con la producción y divulgación de paquetes estadísticos que facilitan a los investigadores su trabajo, lo que no salva naturalmente la necesidad de un conocimiento importante de base matemática, estadística básica y teoría de probabilidades. Para las ciencias sociales, lo más interesante ha sido el desarrollo y la expansión de las técnicas multivariables, desde análisis de regresión múltiple, análisis factorial, *cluster analysis*, hasta análisis de correspondencia múltiple, pasando por el análisis de clasificación en el "análisis de datos", esto incluso para datos textuales sobre preguntas abiertas de entrevistas y encuestas.

Naturalmente, para llegar a este nivel de análisis se debe transitar por el uso apropiado de técnicas e instrumentos de investigaciones descriptivas, garantizando la definición de tipos de investigación, control de validez de la investigación tanto interna como externa, control de la operacionalización de variables y sus escalas de medición, delimitación y selección de los sujetos de la investigación, donde se enfrenta la cuestión de la "muestra" y así se entra en relación directa con el problema de cómo se trata la sociedad ante la cual la investigación se presenta o al interior de la cual ella se realiza. Este tema no es puramente técnico, al menos así

es como queremos planteárnoslo en el marco de este libro: es también epistemológico en la medida que se están haciendo rupturas ante el objeto de estudio, incluyendo o excluyendo a los informantes-participantes de la investigación.

Con esa precaución, si no interpelación, se debe cuidar la calidad técnica de la investigación, a la que pretende contribuir el texto de Pereira. Éste fortalece el conocimiento y uso de la estadística descriptiva en ciencias sociales, así como la formación del investigador social capaz de abordar una investigación de carácter cuantitativo en el contexto boliviano, tomando en cuenta los fenómenos sociales en diversos espacios regionales. A diferencia de los textos sobre métodos y técnicas cualitativas, éste no se detiene mucho en los aspectos epistemológicos del asunto, sino que se consagra a abordar aspectos metodológicos desde el diseño global, su operacionalización, recolección de datos, tratamiento y presentación. Las fuentes de información provienen de las Encuestas de Hogares y Calidad de Vida (INE), sobre cuya información fueron construidos los *ejemplos*; éstos son fuentes secundarias.

El primer acápite de este Capítulo Tres orienta la incorporación de aspectos cuantitativos en investigaciones sociales en Bolivia, luego indica las características de las investigaciones de tipo cuantitativo y cualitativo estableciendo sus principales diferencias. Seguidamente, el segundo acápite muestra los criterios de la validez interna y externa desde el punto de vista de investigaciones cuantitativas; analiza el proceso de la operacionalización entendida principalmente como la transformación de conceptos en distintos tipos de variables cuantificables, sus formas de medición y la definición de las hipótesis. Otro tema importante en el proceso de operacionalización es la selección de las unidades de observación y de estudio, para lo cual se hace una introducción al "muestreo" destacando aspectos del marco muestral, los tipos de muestreo, el tamaño de la muestra y los errores muestrales.

El tercer acápite se consagra a la recolección de datos, que se ejemplifica con detalle desde el diseño del *cuestionario* como el instrumento principal, las formas de aplicar o administrar, los tipos de preguntas que deben contener el cuestionario, hasta la codificación de las respuestas.

Finalmente, una vez codificado el cuestionario, se construye una base de datos que debe ser depurada antes de todo tipo de tratamiento y análisis de datos. El texto de Pereira concluye con la ejemplificación de la elaboración de tablas de frecuencias y de contingencia, las formas de presentación gráfica y las medidas para el análisis descriptivo de tendencia central y dispersión. Intencionalmente, este estudio se limita al nivel

descriptivo de la investigación y el uso de sus técnicas estadísticas, dejando pendiente los temas referidos a la inferencia o estimación estadística, pruebas de hipótesis y otros, porque su abordaje requiere enseñanzas y conocimientos sobre la teoría de probabilidades; al igual que no aborda técnicas de análisis multivariable.

3. Metodología y agradecimientos

Los textos metodológicos fueron elaborados por profesionales con experiencia de investigación empírica para garantizar la efectividad de los resultados. Esperamos que así sea. Los textos metodológicos deben servir a un público diverso, no necesariamente especialista, cumpliendo de ese modo el objetivo de tener un documento sobre *metodologías cualitativas y cuantitativas de recolección y análisis de datos*, con mayores elementos epistemológicos y metodológicos en la definición de tipos de investigación, técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos, a través de estudios precisos.

En la preparación de este libro intervinieron muchas personas, entre ellas, especialmente expresamos nuestra gratitud a los autores, Denise Arnold, Alison Spedding y Rodney Pereira. Agradecemos igualmente al Programa de Investigación Estratégica en Bolivia (PIEB) que ha permitido que esta contribución colectiva llegue a su fin: al público.

Bibliografía

Arnal, Justo, P. del Rincón y A. Latorre
1992 *Investigación educativa. Fundamentos y metodología.* Madrid: Ediciones Labor.

Bajtín, Mijaíl
2003 *Estética de la creación verbal*. Argentina: Siglo XX.

Barragán, Rossana, coord.
2003 *Guía para la formulación y ejecución de proyectos de investigación.* Serie Formación. 3ra edición. La Paz: PIEB.

Black, Max
1966 *Modelos y metáforas*. Madrid: Tecnos.

Bourdieu, Pierre
1999 *Meditaciones pascalianas*. Barcelona: Anagrama.

Cea D´Ancona, María Ángeles
1999 *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social.* Madrid: Síntesis. 82-122.

Delgado, Manuel y J. Gutiérrez
1999 *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Editorial Síntesis.

García Ferrando, Manuel, J. Ibáñez y F. Alvira, comp.
1994 *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Madrid: Alianza Editorial.

Hacking, Ian
2001 *¿La construcción social de qué?* Barcelona: Paidós.

Harmsley, Martin y P. Atkinson
1994 *Etnografía*. Barcelona: Paidós.

Hernández Blázquez, Benjamín
2001 *Técnicas estadísticas de investigación social*. Madrid: Díaz de Santos.

Imbert, Gerard
1994 "Por una socio-semiótica de los discursos sociales", *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. M. García Ferrando, comp. Madrid: Alianza Editorial. 493-520.

Kuhn, Thomas S.
1991 *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.

Lakatos, Imre
1983 *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid: Alianza Editorial.

Lamo de Espinosa, Emilio *et al.*
1994 *La sociología del conocimiento y de la ciencia*. Madrid: Alianza Editorial.

Lincoln, Yvonna y E. Guba
1985 *Naturalistic inquiry*. California: Sage Publications.

Luengo, Enrique
1991 *Problemas metodológicos de la sociología*. México: Ediciones Iberoamericana.

Martin, Olivier
2003 *Sociología de las ciencias*. Buenos Aires: Nueva Visión.

Muñoz, Jacobo y J. Velarde
2000 *Compendio de epistemología*. Madrid: Trotta.

Olivé, León y A. R. Pérez, comp.
1989 *Filosofía de la ciencia: teoría y observación*. México: Siglo XX. 382-415.

Peretz, Henri
2000 *Los métodos en sociología. La observación*. Quito: Abya-Yala.

Quivy, Raymond y L. Van Campenhoudt
1992 *Manual de investigación en ciencias sociales*. México: Ediciones Limusa.

Rojas Tejada, Antonio J.
1998 *Investigar mediante encuestas. Fundamentos teóricos y aspectos prácticos*. Madrid: Síntesis.

Sánchez Carrión, Juan Javier
1999 *Manual de análisis estadístico de los datos*. Madrid: Alianza Editorial.

Sarabia, Bernabé
1994 "Documentos personales: Historia de vida", *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. M. García Ferrando, comp. Madrid: Alianza Editorial. 223-244.

Schön, Donald A.
[1983] 1998 *El profesional reflexivo. Cómo piensan los profesionales cuando actúan.* Barcelona: Paidós.

Strauss, Anselm y J. Corbin
2002 *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada.* Colombia: Universidad de Antioquia.

Tafur Portillo, Raúl
1995 *La tesis universitaria*. Lima: Mautaru.

Tarrés, María Luisa
2004 *Observar, escuchar y comprender sobre la tradición cualitativa en la investigación social*. México: FLACSO.

Valles, Miguel S.
2000 *Técnicas cualitativas de investigación social*. Madrid: Síntesis S.A.

Walsh, Catherine, ed.
2005 *Pensamiento crítico y matriz (de)colonial*. Quito: Universidad Andina y Abya Yala.

Yapu, Mario
1984 *Epistemología móvil*. Louvain-la-Neuve: Universidad Católica de Lovaina.
2001 "Epistemología, metodología y experiencia: desempolvando sendas y memorias del conocimiento", *T'inkazos* 9: 79-98.

PRIMERA PARTE

Metodologías cualitativas: sus técnicas, instrumentos y procedimientos

CAPÍTULO UNO

Metodologías en las ciencias sociales en la Bolivia postcolonial: Reflexiones sobre el análisis de los datos en su contexto

Denise Y. Arnold

La metodología no es una receta de un libro de texto,
sino una teoría reflexiva sobre la calidad de las inferencias
que conciernen a los fenómenos bajo estudio.

La metodología describe, en retrospectiva,
el camino de estudio que ya se ha recorrido.

El presente trabajo es el resultado de algunas reflexiones sobre las metodologías en las ciencias sociales que he ido desarrollando en los últimos años en ILCA (Instituto de Lengua y Cultura Aymara) y con colegas en diferentes partes del mundo. Algunas de estas ideas ya han sido presentadas en cursos sobre metodologías en las ciencias sociales a nivel de maestría (CIDEM-UMSA, La Paz, 2000; Universidad de la Cordillera, La Paz, 2001; UMSA, La Paz, 2002; Universidad de San Simón, Cochabamba, 2002) y diplomado (Universidad Católica de Temuco, Chile, 2001, y otras). Otras ideas se han desarrollado en informes y publicaciones (Arnold 1997; 2002). Este trabajo avanza estas inquietudes en el contexto de la coyuntura política actual en Bolivia[1].

Introducción

En un libro ya clásico, *Cultura y sociedad,* 1780-1950 (1958), Raymond Williams sostuvo que la cultura está en todo. Lo decía en el contexto de la sociedad inglesa (mi cultura de nacimiento), dividida por relaciones de clase social que a la vez ocultan relaciones entre culturas e históricamente entre etnias. Dos décadas después, Edward Said, en especial en *Orientalismo* (1978), demostraba que una pugna entre culturas podría influir no sólo en la cultura de manera pasiva, sino también en la manera en que una cultura determinada podría posicionarse ante civilizaciones y continentes íntegros. Posteriormente, en *Cultura e imperialismo* (1993), Said demostró más precisamente aún la manera en que los intereses imperiales de los países dominantes, a nivel mundial, estaban implícitos en el contenido cultural de todas sus literaturas.

El presente trabajo deriva de estas premisas para plantear que, como cualquier elemento en la sociedad, las técnicas y metodologías de la

1 Agradezco al Programa de Investigación Estratégica en Bolivia (PIEB) por el auspicio del trabajo, en especial al Dr. Mario Yapu, Director Académico de la Universidad PIEB.

investigación en las ciencias sociales también son estructuradas por el sinnúmero de influencias, tanto externas como internas, de una sociedad determinada, incluso las pugnas internas de clase social, raza y etnia, las que conforman en su totalidad el campo de lucha que llamamos "cultura". Plantea además que estas influencias son políticas, de tal manera que cualquier lucha entre metodologías ocurre dentro de una lucha jurídica entre campos políticos con valores distintos, en que existe además una pugna entre modelos económicos, sociales y culturales. Como diría Bourdieu, "la política está en todo".

Buscamos aclarar estos nexos de manera preliminar, al contextualizar históricamente los cambios en el uso de determinadas metodologías en las ciencias sociales, para luego examinar las pugnas actuales entre métodos y técnicas en las ciencias sociales.

El PIEB nos da esta oportunidad, en el marco de fomentar investigaciones estratégicas en las ciencias sociales, y así formar una nueva generación de jóvenes investigadores. En este desempeño, el PIEB también tiene que acomodarse a los criterios de sus financiadores, de su directiva y del marco de las políticas nacionales (para nombrar algunos), especialmente aquellas que abren nuevos espacios en las reformas políticas. Hasta ahora, el éxito de su empresa se ha basado en el nivel de excelencia de los criterios técnicos que se manejan en todos los proyectos, y en un conjunto de guías metodológicas respaldadas por cursos intensivos para los investigadores, dirigidos por expertos en estos campos.

Como evidencia de su éxito hasta la fecha, el PIEB nos da la posibilidad de reflexionar con más profundidad sobre los debates en torno a las metodologías que se usan actualmente, con algunas reflexiones propias sobre los puentes entre las técnicas cuantitativas y las cualitativas, y en especial el lenguaje que se usa en los estudios, tomando en cuenta las técnicas de transcripción, traducción y análisis, etc.

Quisiera aprovechar esta ocasión para profundizar también en la relación entre las técnicas y los métodos de las ciencias sociales, y en la sociedad en que se usan. Me parece que la coyuntura política actual de Bolivia exige esta reflexión adicional, en que se debe debatir la relevancia (o no) de las técnicas existentes en esta coyuntura. En el fondo de este debate, es necesario entender de dónde vienen las técnicas actuales, cuáles son sus limitaciones y cómo se puede replantear algunas orientaciones hacia su uso, con el objetivo de "descolonizar las metodologías" (según los términos de Tuhiwai Smith, 1999), para así articular mejor las relaciones entre las sociedades de la periferia y el Estado actual.

Me parece que muchas de las inquietudes de los estudiantes bolivianos que rechazan de golpe la ciencia occidental por sus fallas históricas y sus nexos con el colonialismo e imperialismo de diferentes formas, en efecto tienen que ver con la manera en que se ha enseñado estas ideas, a menudo en el marco del cientismo positivista que llegó en la Colonia, que fue ganando fuerza en las primera décadas de la República, y que se enseña actualmente en muchos niveles del sistema educativo boliviano. Ante este rechazo masivo y la búsqueda común de alternativas en el marco de un "lo andino", sumamente nostálgico y poco real, quisiera contraponer las técnicas y métodos de la *teoría fundamentada,* que hemos explorado por décadas con referencia a las culturas andinas y araucanas.

Sin embargo, es igualmente necesario estar conscientes de los contextos político-culturales en que surgen las metodologías que usamos, y de cómo los cambios en la sociedad, sea europea o andina, podrían incidir en cambios metodológicos. Este entendimiento nos lleva no sólo a cuestionar las metodologías actuales que usamos, sino también a buscar maneras mas apropiadas para descolonizar estas metodologías en el contexto del nuevo espacio político-cultural que queremos construir. Creo que este proceso de descolonización también nos anima a buscar un nuevo lenguaje para expresarlo.

1. Las metodologías del estado moderno

1.1. La relación paradigma-metodologías

Si las metodologías, al igual que los conocimientos, son productos político-culturales, entonces se hace necesario entender los nichos político-culturales en que ellas emergen y se socializan. Esto nos permite vislumbrar tres cosas: *primero,* cómo sus anclajes político-culturales estructuran las metodologías usadas; *segundo,* cómo el uso de metodologías determinadas influyen en las investigaciones mismas; y *tercero,* cómo se sitúa en el mundo cualquier investigación con su conjunto de metodologías.

El nexo entre las metodologías de las ciencias en general y las coyunturas socio-político-culturales en que estas metodologías funcionan en determinadas sociedades es uno de los temas tratados en la conocida obra del filósofo de la ciencia Thomas Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas,* publicada originalmente en 1962. Si bien los estudios postkuhnianos (de los marxistas, de Haraway y los feministas, de los indigenistas, etc.) han enfatizado el etnicismo de muchos de sus

argumentos, alegando en favor de la "naturaleza situada del conocimiento"; sin embargo, esta obra inspiró muchos progresos en las metodologías de las ciencias sociales en el siglo XX, e incluso sirvió de base para la emergencia de la teoría fundamentada, que se iba desarrollando desde 1967.

La narración acerca de la redacción original del libro va así: que Kuhn (hospitalizado) se puso a estudiar los avances científicos en determinadas disciplinas. Sólo tuvo a su disposición una serie de tarjetas en que primero escribió a pulso sus descripciones de estos avances y luego sus intentos para sistematizar estas descripciones. A pesar de varios intentos, Kuhn no pudo lograr las secuencias lógicas que buscaba y finalmente tuvo que concluir que la ciencia avanza por "saltos de la imaginación" en determinados momentos coyunturales. Su obra, al contextualizar social y culturalmente la ciencia en general, y sus avances en particular, provocó una revolución en el campo de la historia de la ciencia y la filosofía de la ciencia. Kuhn relacionó estos avances con coyunturas determinadas en que ocurre "un cambio excepcional de los entendimientos previos" y en que opera una "ciencia extraordinaria" en vez de la "ciencia normal". Veremos los apuntes que Kuhn examinó.

El primer apunte tiene que ver con la cuestión del lenguaje que se usa en la investigación. En sus intentos de entender estos momentos excepcionales de transformación, Kuhn prestó atención a las construcciones lingüístico-discursivas que definen tanto la coyuntura previa como la coyuntura emergente. Recurrió a los "juegos del lenguaje" de Wittgenstein y especialmente a su concepción de "universos de discurso" para entender estos "sistemas lingüísticos cerrados" en que los varios elementos "llegan a tener significado en un contexto sistemático y lo pierden al salir o ser extrapolados de ello". Para Kuhn, estos universos de discurso —que él llega a denominar "paradigmas"— no pueden ser traducibles entre sí; son "inconmensurables", lo que imposibilita la comunicación entre ellos. Estas características llevaron a Kuhn a plantear que estos universos de discursos o paradigmas son en efecto "sistemas de comunicación"[2]. En su obra principal *La estructura de las revoluciones científicas,* Kuhn aplica la noción de "universos de discurso" al análisis de la historia de la ciencia y de las teorías científicas.

En segundo lugar, en una polémica ya clásica, Kuhn buscaba una respuesta al problema categorial planteado por el filósofo Karl Popper en

2 Ver Mulkay *et al.* (1983). En paralelo con estos avances en la filosofía y la filosofía de la ciencia, es oportuno mencionar la obra de Foucault en Francia, en especial La arqueología del saber (1996[1970]), que también resaltó el mismo nexo entre el contexto institucional y el desarrollo de los discursos institucionales (o disciplinarios) como dominios casi autónomos.

su *Lógica del descubrimiento científico* (1934) de encontrar una regla de demarcación entre la ciencia y la "no ciencia" (o "pseudo-ciencia"), lo que le permitiría evitar los problemas del inductivismo y del verificacionismo. Encontró la solución a este problema en su "falsacionismo", en el que se adquiere conocimientos a través de la refutación de conjeturas previamente formuladas.

En tercer lugar, en su respuesta a Popper, Kuhn acuñó la idea de "revoluciones" en la ciencia que ocurren en el polo opuesto de la *ciencia normal.* La ciencia normal ocurre en períodos en que la actividad científica se dedica a la resolución de "acertijos" y sólo a extender el rango de aplicación de sus técnicas de investigación para resolver los problemas existentes en su campo. Por tanto, estos períodos se caracterizan por tendencias conservadoras, en que los investigadores son premiados sólo por su lealtad en confirmar la teoría o "paradigma" dominante y su "tenacidad científica" (en sentido de la resistencia a cualquier esfuerzo externo y contrario al paradigma dominante) y no por su originalidad. Según Kuhn, esta característica se origina en la misma formación científica (mediante los libros de texto en común que se leen, y los problemas y soluciones que sus docentes consideran pertinentes), lo que prepara a los estudiantes para el manejo y aplicación de un solo paradigma científico.

En el polo opuesto a la ciencia normal Kuhn ubica la *ciencia extraordinaria,* la que procede por saltos de la imaginación o "transformaciones de paradigmas". Si bien Kuhn define "paradigma" como un "sistema de comunicación", por sus nexos con el lenguaje, ¿qué es un paradigma en el contexto metodológico? Según Kuhn, los paradigmas emergen históricamente debido a las *crisis en la comunicación* y, en una revolución científica, un nuevo paradigma presenta nuevas formas de percibir las cosas, y con ello nuevos métodos de análisis y nuevos problemas a qué dedicarse. Una vez establecido, un paradigma (como un sistema de valores compartidos) comienza a organizar una ciencia en términos de los sistemas de comunicaciones y cogniciones relevantes. En efecto, un nuevo paradigma inicia todo un proceso de co-evolución que abarca el sistema de la ciencia cognitiva, los discursos pertinentes y la comunidad científica (y además las metodologías que se usan). Finalmente, los nuevos paradigmas caen en crisis y se desintegran cuando pierden su competitividad con otros paradigmas emergentes.

Ya que los diferentes paradigmas parten de diferentes problemas y presupuestos, no existe un parámetro común de su éxito que permita evaluarlos o compararlos unos con otros. A esta característica de los paradigmas, Kuhn la llama "inconmensurabilidad", término de la

geometría que significa “sin medida común”. Debido a esta característica, existe una carencia de conceptos con significado común entre teorías, de manera que la transición de un paradigma a otro ocurre de una forma radical y repentina.

Como cuarto apunte, Kuhn relaciona estos cambios inconmensurables en los paradigmas con cambios paralelos en la sociedad, en que los valores compartidos llegan a ser cuestionados. ¿Cómo explica Kuhn estos períodos de cambio? Él se inclina por los factores externos sociológicos, por ejemplo, autoridad, poder y grupos de referencia, como determinantes de la conducta científica. Puesto de otro modo, los paradigmas y el conjunto de metodologías relacionadas, cambian *cuando se cambian las relaciones de poder en una sociedad.*

1.2. Hacia las metodologías participativas dentro del “nuevo paradigma” en las ciencias sociales

Si aplicamos el modelo kuhniano a los cambios parecidos en las metodologías de las ciencias sociales, podemos establecer algunos nexos entre un conjunto de cambios en la sociedad (sobre todo en las relaciones de poder) y un conjunto de demandas por cambios en las metodologías de trabajo.

Desarrollada originalmente por Glasser y Strauss en 1967, la teoría fundamentada plantea como una metodología predominantemente cualitativa del trabajo replicar los cambios paradigmáticos que Kuhn señaló, pero a nivel micro y durante una sola investigación. Por ejemplo, como método de trabajo, se propone generar teorías (o hipótesis) acerca del problema bajo investigación, y luego hacer pruebas para averiguar su validez o falsificación. En el caso de su falsificación, entonces se pasa a plantear una nueva teoría (o hipótesis), que se pone nuevamente bajo prueba y así seguidamente. No es una coincidencia que una de las demandas metodológicas de la teoría fundamentada sea que la investigación debe emerger de problemas verdaderos en el mundo, y preferiblemente aquellos planteados por los mismos actores sociales del estudio.

Otra tendencia en las ciencias sociales que siguió los pasos de Kuhn fue el “nuevo paradigma de investigación” (en inglés *new paradigm research*), desarrollado desde los años 80, que incluye entre sus metodologías la investigación-acción y la investigación participativa (Reason/Rowan 1981). Según este nuevo paradigma, se debe investigar “con la gente” y no “sobre la gente”. Como en los ejemplos planteados por Kuhn, el nuevo paradigma fue acompañado por avances paralelos en otras disciplinas, por ejemplo, la teoría crítica, la sociología crítica, la sociología reflexiva,

la teoría de posicionamiento, y la investigación de las estructuras de poder y de las elites. Se iba criticando los marcos conceptuales previos, supuestamente libres de valores, en pos de las prácticas conceptuales del poder que subyacían en las instituciones de poder y en las disciplinas que funcionaban bajo su mando (Smith 1990). Se planteó una nueva agenda de investigación, basada en las prácticas de la vida cotidiana de los grupos oprimidos y excluidos, y no en las agendas de estas instituciones.

Si bien el "nuevo paradigma" en las ciencias sociales se diseminó mundialmente en los años 90, tuvo sus raíces en los años 70 en un contexto político determinado: las nuevas experiencias en el desarrollo rural a través de metodologías participativas en Tanzania (África), durante el gobierno socialista del Presidente Julius Nyerere después de la independencia de aquel país en 1961 (Hall 1992). El mismo Nyerere aplicó los métodos participativos primero en la educación de adultos (bajo la influencia del brasileño Paulo Freire, entre otros) como parte del programa político de la transformación social de aquellos años. Cuando no funcionó voluntariamente, se presionó desde arriba para hacerlo funcionar y, finalmente, en los años 90, se dio prioridad a la investigación orientada a la acción, especialmente en el sector de salud. En los hechos, la investigación-acción precede por varios años a la literacidad crítica de Freire; sin embargo, existen nexos fuertes entre las dos tradiciones, el más importante de los cuales es el uso de la investigación y la literacidad para concienciar a la gente y así generar la acción.

En su programa político, Nyerere incentivó la participación de la gente en su propio desarrollo, lo que se llama en swahili *ujamaa,* y que se refiere a una forma áfricocéntrica de desarrollo económico cooperativo, una filosofía de auto-desarrollo comunal basada en una forma más humana de desarrollo de comunidades[3]. Estas primeras iniciativas en la investigación-acción participativa, en torno a la filosofía de *ujamaa,* se desarrollaron en coordinación con algunos departamentos universitarios en Dar Es Salaam y, desde allí, se las diseminaron mundialmente (Swantz *et al.* 2001).

Su diseminación inicial se debe a la conformación de una Red de Investigación Participativa para elaborar los debates teóricos y políticos que eran necesarios en aquella época. De esta manera, la formulación y elaboración de la investigación participativa contribuía al cambio social en una variedad de contextos, comenzando con los cambios en las formas de gobierno y Estado con la independencia de Tanzania.

3 Para más información, ver www.officialkwanzaawebsite.org/faq.html

Posteriormente, se recurrió a la misma tendencia participativa en los programas de descentralización en Colombia, que describió Orlando Fals-Borda, quien acuñó en la academia el término “investigación-acción participativa” (o PAR), en una colaboración con Budd Hall (ver Hall 1975). Luego esta tendencia pasó a la India y, en poco tiempo, se la diseminó en México y otros lugares del continente de América Latina. En todos estos lugares, se daba prioridad al conocimiento popular, al llamado “empoderamiento” de los nuevos actores sociales y a la acción política en que además se oía la voz de estos nuevos actores.

El enfoque principal de este período fue el nexo entre la investigación y las comunidades en torno al “desarrollo rural”, lo que exigía que una parte de la investigación esté en manos de los propios actores. En este contexto, hubo tal insistencia en cambios metodológicos que la “investigación-acción se torna en la praxis”, una manera de vivir y de actuar en el mundo.

Ejemplo No. 1: El modelo Bamenda de la investigación-acción

Desde aquellos años, la investigación-acción se ha vuelto un movimiento generalizado que abarca una diversidad de propósitos, marcos teóricos, disciplinas, profesiones e industrias (debido a las varias influencias de la geografía, la lengua y la cultura). Dentro de los varios modelos en uso actualmente es el “modelo Bamenda” (cuyo nombre deriva de una conferencia llevada a cabo en Camerún en 2001), que intenta aplicar las diferentes tradiciones y aplicaciones del modelo general a una forma específicamente africana (Hughes *et al.* 2004).

La contribución del modelo Bamenda es que plantea un puente formal entre la investigación y la acción que se articula en torno al análisis de situaciones o problemas específicos [ver la Figura 1]. Como en otros ejemplos de la investigación acción, este análisis de situaciones o problemas específicos articula la esfera de la investigación con aquella de las acciones (en lo general una intervención en el contexto de una realidad determinada), con el propósito de traspasar de una serie previa de ciclos de investigación a nuevos ciclos de investigación mejor pensados [ver la Figura 2]. Esta contribución del modelo Bamenda tiene mucho en común con los objetivos de la teoría fundamentada, de ir mejorando las técnicas que se usan y sus salidas prácticas en situaciones determinadas y dentro de la misma investigación, como veremos luego.

Figura 1. Modelo Bamenda de la investigación-acción

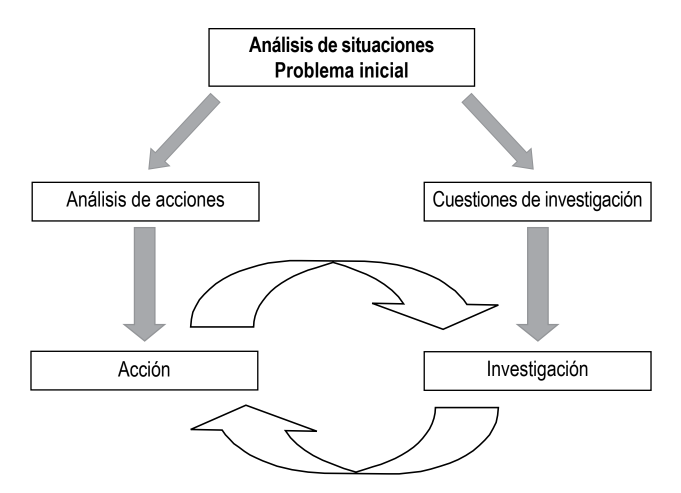
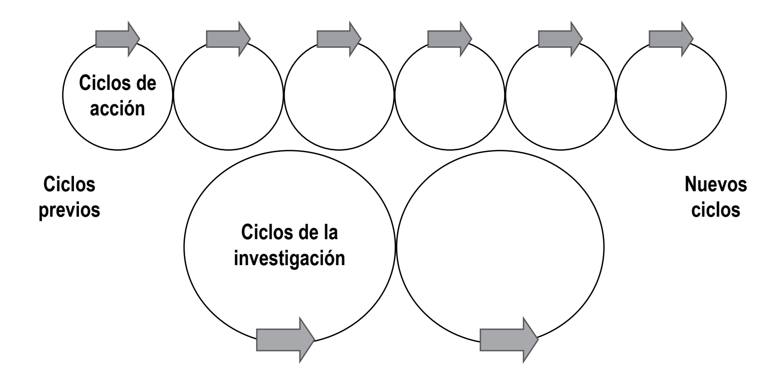


Figura 2. Ciclos de investigación-acción en el modelo Bamenda



Actualmente, el nuevo marco democrático de lo que el sociólogo portugués Boaventura de Sousa Santos (2004) llama la "demo-diversidad" o "democracia de alta intensidad", demanda cambios metodológicos parecidos. Como las iniciativas en Tanzania hace 50 años, la demo-diversidad exige una democracia no sólo "delegativa" sino también "representativa" y además "participativa", y para su pleno funcionamiento, este nuevo marco democrático exige "concertaciones participativas" a través de las técnicas de "metodologías participativas". Asimismo, como parte de estas nuevas metodologías participativas, se demanda la presencia de nuevos actores sociales y la representación de múltiples identidades.

Pero hay ciertos peligros en estos momentos de transición societal y metodológica. Por ejemplo, ¿cómo se puede integrar los nuevos sujetos de las ciencias sociales en la investigación cualitativa, de una manera democrática y no solamente según los criterios estatales de una mera apariencia participativa? (Ver la fuerte crítica a estos métodos de, por ejemplo, Rahnema 1990). Uno de los peligros que se presenta aquí es que los estados actuales fácilmente puedan encajar esta apariencia de participación en la trayectoria de los mismos modelos anteriores de desarrollo que éstos han respaldado en varias partes de mundo durante décadas. Otro es que las mismas metodologías participativas que surgen de las propias bases (por ejemplo, de los pueblos indígenas) en un intento de descolonizar las metodologías, lo hagan en un contexto contestatario y subalterno, esto es, todavía con referencia al poder soberano del Estado moderno y no como una propuesta epistemológica alternativa a ello.

1.3. El Estado moderno y sus metodologías

Profundicemos un poco más en el nexo entre las reflexiones de Thomas Kuhn sobre paradigmas como "sistemas de comunicación" y los cambios en las configuraciones del Estado y del poder. Evidentemente, los procesos de cambio en los sistemas de comunicación pueden ser desarrollados por distintas vías, por ejemplo, en los intereses de las minorías en el poder, o en los intereses de las mayorías fuera del poder. En el primer caso, los intereses en juego se plasmarían en una mayor restricción de los sistemas de comunicación en manos de las elites en el poder, en tanto que en el segundo, se plasmarían en un proceso opuesto: la abertura de los sistemas de comunicación a las mayorías.

Vimos en los casos de Tanzania y Colombia que cambios en las configuraciones de poder exigían también innovaciones en las metodologías de las ciencias sociales. En este sentido, la sostenibilidad de los cambios sociales que surgen como parte de las innovaciones y aberturas en las estructuras de poder, exige mejoramientos en los sistemas de comunicación de una sociedad determinada. Entonces, habría que preguntar, en estos grandes períodos de transformación social, ¿hasta qué punto la propia dimensión comunicativa inspira los cambios en los paradigmas y las metodologías que se han usado hasta entonces?

Esta pregunta nos conduce a atender *dos* problemas adicionales dentro del campo de los estudios metodológicos. Primero, ¿qué tipo de enfoque metodológico habría que usar para superar los vacíos en los sistemas de comunicación existentes y así evitar la llamada "fragmentación de la realidad"? Y segundo, para conformar y luego describir mejor

una realidad menos fragmentada y los sistemas de comunicación más fluidos, ¿cuál sería la debida relación entre los métodos cuantitativos y cualitativos?

En cuanto al primer punto, son pertinentes las observaciones de Eric Wolf en un contexto histórico, que él desarrolla en su libro *Europa y la gente sin historia* (1982). Allí, Wolf señala que la propuesta que nos ha llevado a un estudio disciplinario-fragmentario de la realidad surgió a mediados del siglo XIX con la corriente de pensamiento denominada "positivismo". Wolf no considera al positivismo como una forma adecuada para hacer investigación, sobre todo social, puesto que: "... el mundo de la humanidad constituye un total de procesos múltiples interconectados y que los empeños por descomponer en partes a esta totalidad, que luego no pueden rearmarla, falsean la realidad" (Wolf 1987[1982]: 15). Este proceso metodológico histórico hacia la mayor fragmentación de la realidad, señalado por Wolf, tiene dos consecuencias. Una de ellas es que el sistema de comunicaciones de una sociedad fragmentada tampoco funciona plenamente. Otra consecuencia de estas rupturas es que los conceptos tales como "nación", "sociedad" y "cultura" ya designan solamente porciones de la realidad que puede llevarnos a convertir nombres en cosas.

De esta manera, Wolf rechaza la disciplinariedad del conocimiento propia del paradigma positivista y, al contrario, defiende una concepción dialéctica de la realidad en que se consideraría a ésta como un conjunto de relaciones. Sostiene además que sólo el entender los nombres como "hatos de relaciones" y el reubicarlos nuevamente en el terreno del que fueron abstraídos, ayuda a nuestra comprensión (*Ibid.*).

Wolf no relaciona directamente el impulso del positivismo del Siglo XIX hacia la mayor fragmentación de la realidad con lo que estaba pasando en la geopolítica mundial durante el mismo período. Pero se podría argüir que el juego hegemónico de la época fue precisamente éste: la mayor construcción y concentración de los discursos de poder de las naciones hegemónicas, lo que iba a constituirse en el modernismo, acompañado por un proceso paralelo de minar y fragmentar los discursos de las sociedades bajo su dominio. Fue esto en efecto lo que iba a influir en la conceptualización del mismo Wolf en relación a que algunos pueblos sí tuvieran "historia" y otros no.

Además, nos parece pertinente añadir que el surgimiento del modernismo, en paralelo con la fragmentación de las otras realidades previas, acompañaba la construcción histórica del Estado moderno en el siglo XIX. Esta conceptualización moderna del Estado —y de un Estado

distintivamente mono-étnico (y además mono-sexual[4])— se debe mucho al filósofo alemán G.W.F. Hegel. Me inspiro aquí en un ensayo inédito sobre la conceptualización del Estado, escrito por el filósofo español Mario Samaniego (2001), con quien trabajamos en Chile.

Para Samaniego, el Estado según el pensamiento de Hegel es una institución para reconciliar lo universal con lo particular. Según el filósofo alemán, la problemática del Estado no puede encarnarse en los pueblos, a menos que se encarne desde la lógica dialéctica. El Estado es más bien la síntesis entre el interés del grupo, de la familia y el interés privado, es decir, la libertad relativa de los individuos, las familias y otras instancias de lo que Hegel denominó la "sociedad civil". Entonces, es en el Estado moderno que nos encontramos con una universalidad diferenciada, que pretende reconocer la individualidad, pero al armonizarla con los intereses universales. Como señala Samaniego, en el análisis del Estado que hizo Hegel es clave la problemática entre el Estado totalitario y la libertad individual. En este marco, el sujeto está compuesto de la dualidad individuo/ciudadano súbdito, en que el ciudadano actúa como el microcosmos de los intereses más universales del Estado.

Para Hegel, el Estado encarna la organización *racional* de la libertad, lo que sería arbitrario si se dejara a los gustos más bien individuales. Esta tendencia soberana del Estado conlleva una búsqueda de un instrumentalismo más racional, mediante el cual el Estado podría controlar su dominio. A la vez, el Estado racional busca el respeto por lo particular en su interior, como elemento necesario sin el cual él mismo no puede constituirse como totalidad.

En este sentido, el pensamiento filosófico de Hegel conduce hacia una conceptualización más racional, más soberana y mono-teocrática del Estado. Esto condujo a una reconceptualización del mundo, de tal manera que el aparato del Estado encarna la unidad soberana, lo que implica a la vez la fragmentación y subordinación de todo lo que era considerado externo al dominio del Estado.

Es decir, el Estado moderno totalitario busca suprimir la voluntad de lo particular, sea ésta del individuo o de los pueblos fuera del dominio de esta unidad estatal soberana. Como dicen Hardt y Negri,

---

4 MacKinnon (1983), en un ensayo importante sobre jurisprudencia, usa la teoría del posicionamiento para demostrar que el "Estado es masculino" por insistir en apelar a normas jurídicas que supuestamente recurren a un "entendimiento objetivo" para entender los casos de violencia contra las mujeres, es decir a un posicionamiento masculino y no femenino.

> El drama hegeliano del otro y el conflicto entre el amo y el esclavo no podían, sin embargo, desarrollarse sino contra el telón del fondo histórico de la expansión europea y del sometimiento a la esclavitud de pueblos africanos, americanos y asiáticos. En otras palabras, es imposible no vincular el pensamiento de Hegel —[…] como también su historia universal, que conduce desde los pueblos inferiores a su cima en Europa— a la verdadera violencia de la conquista y el colonialismo europeos (2002: 83).

El filósofo mexicano Carrillo (2005) reitera esta misma posición, al decir que "[e]l problema de lo otro como lo extraño y del extraño como el enemigo, tiene […] un carácter paradigmático en la obra de Hegel", lo que encubre también un "proyecto étnico" en su filosofía. Carrillo propone además que el proyecto étnico en el modelo estatal de Hegel estará precisamente al servicio del pueblo alemán, expresado en un lenguaje de guerra y super-etnicidad contra los otros pueblos étnicos fuera de su dominio.

Se infiere de lo anterior que, para Hegel, no puede haber individuos que funcionen aisladamente respecto del aparato estatal. Asimismo, no puede haber diversos códigos sociales, culturales y económicos que funcionen en el interior del mismo Estado. Dicho de otro modo, para Hegel el ciudadano (igual que el capital ya acumulado) es como un conjunto de sujetos indiferenciados, sometidos por los procesos de observación y control de las instituciones sociales, depositarias de una racionalidad totalizante (Samaniego *Ibid.*). Sólo hay Estado si hay estos cuerpos dóciles; como corolario, sólo se tendría cuerpos dóciles y separados si todos los filtros del sistema de comunicación pasan por el Estado. Como dice Samaniego, ya estamos ante el Estado prototipo de las denominadas sociedades disciplinarias o de control (*Ibid.*). Es decir, las nociones de las "sociedades disciplinarias" (según Foucault) o las "sociedades de control" (según Deleuze y Virilio) intentan aclarar precisamente los modos de hegemonía estatal sobre los ciudadanos, mediante las leyes de la razón.

Llegamos en este punto a responder a nuestra segunda inquietud, sobre la división histórica entre las metodologías cualitativas y cuantitativas, y de cómo se podría reunirlas en la actualidad. Como es sabido, la supuesta diferencia entre lo cualitativo y lo cuantitativo en lo metodológico proviene de los seguidores positivistas de Kant (1991[1781]) y luego de Hegel (1966[1806]; 1971[1817-1830]), inmersos en el trasfondo histórico del marco del Estado racional de Hegel y de la necesidad de su soberanía sobre lo particular. Primero, aquellos filósofos hicieron referencia a la cualidad y a la cantidad como "categorías del

pensamiento". Y luego, esa explicación fue transustanciada por quienes, con una mentalidad disciplinaria de la realidad, identifican a la cualidad con todo aquello que "no tiene números" o con "procesos de comprobación de hipótesis".

En ese mismo sentido, abundan quienes identifican a lo cuantitativo con todo aquello vinculado a técnicas cuantitativas, es decir, fórmulas. Se pensaba que el uso de estas últimas cancela el carácter "subjetivo" de la investigación. No obstante, los que piensan así desconocen que ese carácter de la investigación existe por la intervención del sujeto en el proceso de investigación y no por las herramientas que él utiliza. Es decir, el carácter subjetivo no puede desaparecer de las investigaciones, sólo puede ser racionalizado y, tal vez, reducido.

1.4. El modernismo y la mayor tecnificación del Estado

Si bien la tendencia positivista hacia la fragmentación de la realidad, respaldada por la división entre las metodologías cualitativas y cuantitativas, se debe a las formulaciones del Estado moderno, perpetrado por Hegel y sus seguidores positivistas del siglo XIX, es con la modernización del Estado y la expansión de su formas de democracia a nivel mundial que las políticas en torno a los sistemas de comunicación se vuelven aún más complejas. En su exploración reciente de este fenómeno, Sousa Santos cita a Immanuel Wallerstein (2001: 1) cuando dice que si bien la democracia moderna en el marco del Estado moderno ha sido una aspiración revolucionaria del siglo XIX, sin embargo en el siglo XX se ha convertido en un *slogan* adoptado universalmente, pero vaciado del contenido.

Como predecesor de esta opinión, Sousa Santos cita a Max Weber, quien llamó la atención a la inevitabilidad de la pérdida de control, de parte de los ciudadanos, sobre el proceso de decisión política y económica (es decir, de los sistemas de comunicación) en los comienzos del siglo XX, y su creciente control por formas de organización burocrática (Sousa Santos: 16). Esto se debió a la emergencia de formas complejas de administración estatal que llevaron a la consolidación de burocracias especializadas en la mayor parte de los escenarios administrados por el Estado moderno, principalmente para controlar las formas de producción y la acumulación de capital. Para Weber "la separación del trabajador de los medios materiales de producción, destrucción, administración, investigación académica y finanzas en general es la base común del Estado moderno, en sus esferas política, cultural y militar" (Weber citado en Sousa Santos *Ibid.*). De esta manera, Weber demuestra que el surgimiento de la burocracia en el transcurso de la organización de clase

de la sociedad capitalista no es un fenómeno restringido a la esfera de la producción material.

Para Weber, la burocracia está ligada también al surgimiento y desarrollo del Estado moderno, de tal manera que la separación entre trabajadores y medios de producción constituye un fenómeno general que abarca no sólo a los trabajadores sino también a los militares, los investigadores científicos y todos los individuos comprometidos en actividades complejas de la economía y del Estado. Así se creaba una tensión entre una soberanía creciente, en el caso del control de los gobiernos por los gobernados, y una soberanía decreciente, en el caso del control de los gobernados por la burocracia.

Como consecuencia de la tendencia de soberanía creciente, las formas burocráticas tienden a tener menor capacidad de gestión en lo que se refiere a sortear la creatividad o absorber en conjunto la información incluida en la gestión pública. En otros términos, el sistema de comunicación de la sociedad tiende a fragmentarse aún más. Para Weber y otros, estas formas burocráticas son monocráticas en la forma en que gerencian el personal administrativo y también en la forma en que abogan por una solución homogeneizante para los problemas enfrentados en cada jurisdicción, en vez de respetar una *diversidad* de soluciones en *diferentes* jurisdicciones.

Puesto de otro modo, la concepción tradicional de gestión burocrática aboga por una solución homogénea para cada problema, para cada nivel de la gestión administrativa y en cada jurisdicción administrativa. Mientras tanto, en los hechos, los problemas administrativos exigen soluciones plurales en las cuales la coordinación de grupos distintos y de soluciones diferentes ocurren dentro de una misma jurisdicción (Sousa Santos: 17). Al mismo tiempo, cada vez es más claro que las burocracias centralizadas no están en condición de agregar o lidiar con el conjunto de las informaciones necesarias para la ejecución de políticas complejas en las áreas social, ambiental o cultural.

1.5. El Estado y la producción de los datos

En el contexto del Estado centralizado y monolítico, ubicamos muchos esfuerzos investigativos actuales de producir y analizar datos. En general, la contextualización del desempeño ya está dada por el Estado y se procede con los paquetes o instrumentos indicados según los términos de referencia con que se trabaja.

Si bien la antropología en el siglo XIX formaba parte integral de la empresa imperial, al ser la disciplina por medio de la cual se averiguaban los detalles de los sistemas socio-político-jurídicos locales para posibilitar su integración en el nuevo sistema de la administración colonial, actualmente las investigaciones en las ciencias sociales tienden a formar parte de la empresa del Estado moderno, sea en el marco de reformas a él o no. Las diferentes fases del esfuerzo de producir y luego analizar los datos también deben ser entendidas en este contexto. En el siglo XIX se puso mayor interés en producir datos sobre las poblaciones ya englobadas en un imperio u otro, su vida familiar, sus sistemas de parentesco y prácticas sexuales, sus sistemas de "usos y costumbres", y la naturaleza de las alianzas políticas locales y regionales, todo ello en un marco integracionista. En Bolivia, no nos debe sorprender que a inicios del siglo XXI los mismos temas hayan surgido como materia de investigación en las ciencias sociales, esta vez para perfilar la organización (y mayor integración) de los pueblos indígenas y originarios (PIO) en su conjunto en el interior del Estado moderno actual.

No es común cuestionar el papel del Estado en la construcción de los discursos que engloban la formulación de los datos a investigar de los proyectos actuales, aunque debemos estar por lo menos conscientes de los "límites" discursivos dentro de los cuales operamos. En la práctica, éstos se definen según los marcos jurídicos y contractuales entre las instituciones que participan en cualquier proyecto. Por lo común, en cualquier propuesta hay por lo menos dos límites claves en estos marcos jurídicos y contractuales, los que definen a su vez el grado de manejo de los conocimientos y datos en juego: a) el límite societal formal (en términos de la relación entre el gobierno regional o estatal y el equipo de profesionales en un proyecto), y b) el límite disciplinario comunitario (constituido por la relación entre el equipo del proyecto y las organizaciones de base).

Tampoco solemos disputar los límites contractuales dentro de los cuales operamos, por lo menos al inicio de un proyecto de este tipo. Pero muchas de las demandas actuales de trabajar con las comunidades rurales nos exigen expandir nuestro marco de análisis para abarcar no sólo los asuntos locales en juego sino también para entenderlos en el contexto mayor de las políticas nacionales e incluso internacionales que inciden en ellos.

Esta expansión de los límites del estudio ha sido materia de referencia por lo menos desde la llamada de atención de Laura Nader (1969) para tomar en cuenta un "eje vertical de análisis". En su famosa frase: "Up the anthropologist!", ella nos exige una mayor contextualización del estudio,

para vincular los detalles observados en una localidad determinada a las políticas nacionales sobre tal asunto, y luego a las políticas del Banco Mundial, la Organización Mundial de Salud o la FAO, según el tema de debate. Más recientemente, George E. Marcus (1995) reitera este punto de vista al proponer estudios de "múltiples sitios de análisis", para ubicar lo local en las redes aún mayores de la globalización, para así interpretar mejor el juego de discursos locales contra el fondo de un sinnúmero de jerarquías de poder y control más allá de los límites inmediatas del estudio.

En este juego de las jerarquías de poder, se puede identificar algunos aspectos discursivos en común. Varios estudios han demostrado que las proposiciones discursivas estatales que se manejan en los documentos, por ejemplo, en los planes de desarrollo municipal (PDM), son abiertamente positivistas y cuantitativas, tendiendo a aludir a una realidad conocida fuera del alcance de los actores sociales. En términos discursivos, estos documentos proponen una especie de "monólogo autorizado" que no exige una respuesta, y en que el "hablante" (en este caso el Estado) pasa por alto la necesidad de comunicarse con los oyentes (ver, por ejemplo, Samaniego 2001, Barros 2000, Arnold 2002, entre otros). Nos prestamos el término "autorizado" de Brigitte Jordan, quien usó el concepto con referencia a su trabajo con parteras en Guatemala; para Jordan (1989: 935), un "monólogo autorizado" describe los discursos "progresistas" a nivel oficial, que hicieron invisibles, irrelevantes y quitaron importancia a las maneras indígenas de experimentar el mundo, de estar involucrados, participar o hablar. Según Jordan, esta pugna entre puntos de vista abarca no sólo las relaciones sociales sino también las estructuras y procesos corporales, incluso las maneras de aprender el comportamiento en el mundo.

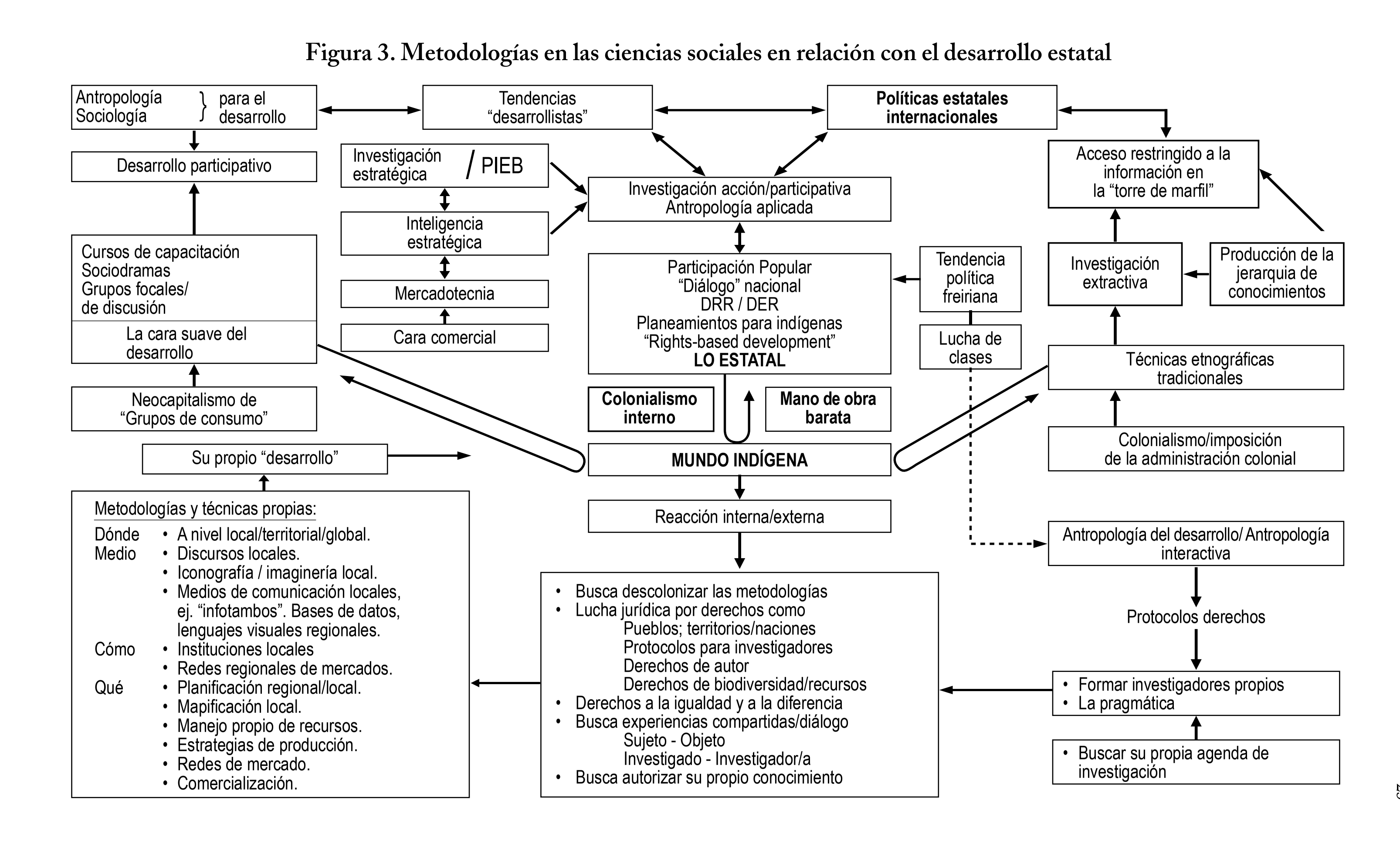
En vez de dialogar con los modelos indígenas u originarios de cómo vivir en el mundo, el estilo del discurso en la documentación estatal más bien plantea su propia programación de acción, con el intento de pasar los hallazgos a una serie de funcionarios para su implementación posterior. Para cumplir con este propósito, los límites discursivos de los planes de desarrollo están conformados deductivamente y en forma lineal (en congruencia con los modos dominantes de la producción industrial), como sistemas auto-referentes que actúan según criterios políticos, jurídicos y económicos altamente formalizados en un tiempo ya determinado, antes del estudio actual; no pueden adaptarse fácilmente para tomar en cuenta la realidad observada de la investigación. En este sentido, según Samaniego, estos límites "no necesitan sujetos"; sólo operan como una especie de "malla" o "gramática" previa y cerrada para ordenar las otras formas pragmáticas en juego.

1.6. Las tendencias metodológicas de la antropología con relación al Estado

En este contexto, el punto que queremos reiterar a lo largo de este ensayo es que el conjunto de las metodologías actuales que usamos se ubican en este esquema de poder al servicio del Estado moderno y sus intentos de desarrollar cualquier periferia. Por otro lado, es difícil defender un paquete metodológico contra otro en términos absolutos, aunque hay diferencias entre ellos que merecen un comentario. En este sentido, sostengo que cualquier intento de descolonizar las metodologías —e incluso de descolonizar los mismos conocimientos, o las formas de producir y luego perfilar los datos bajo nuestro escrutinio— primero debe cuestionar la naturaleza de este poder en el marco estatal. Asimismo, cualquier teoría de la acción política en un marco metodológico debe partir repensando el Estado y sus maneras de construir y reconstruir los datos y los conocimientos, e incluso los métodos para producir estos conocimientos y datos. Puesto de otro modo, es dentro de los términos de una antropología del Estado que podemos replantear los problemas que se nos presentan para así ofrecer posibles soluciones en las coyunturas actuales.

Primero, debemos ubicar la producción de los datos en un esquema de diferentes opciones metodológicas con mayor o menor grado de servicio al Estado. La Figura 3 ilustra este conjunto de diferentes metodologías actualmente al servicio del Estado-nación y que se suele dirigir hacia los pueblos indígenas y las otras comunidades de la periferia, en los varios planteamientos "para ellos". En la parte superior de la figura, ubicamos las tendencias desarrollistas en el marco de las políticas estatales internacionales, con sus formas más "duras" y comerciales (mercadotecnia, grupos de consumo), pero también las más suaves (cursos de capacitación, grupos focales, sociodramas, la antropología para el desarrollo) y participativas (desarrollo participativo, participación popular, desarrollo en base a derechos). Identificamos las técnicas etnográficas tradicionales, con su tendencia hacia la investigación "extractiva", con la producción de jerarquías de conocimientos, para reforzar las instituciones estatales, por ejemplo, las universidades.

Figura 3. Metodologías en las ciencias sociales en relación con el desarrollo estatal



Como corolario, señalamos en la parte baja de la figura algunas reacciones desde los pueblos indígenas para repensar algunas metodologías y técnicas propias de la investigación ante este conjunto de técnicas coloniales y neocoloniales. Como punto de articulación entre ambas partes de la figura, identificamos dos conjuntos que debemos examinar.

El primero de ellos es la *antropología del desarrollo* y, lo que es importante, la *antropología interactiva* desarrollada por Durán y otros en la IX región de Chile, en su trabajo con los pueblos mapuches. Para Durán, la antropología interactiva es "una versión postmoderna de la antropología aplicada". Como tal, y en el plano cognoscitivo, intenta mantener el equilibrio entre la lógica informal de la vida cotidiana y la lógica de la ciencia (Durán 2001: 2). La aplicación de sus ideas tiene implicaciones a diferentes niveles, por ejemplo, en la teoría (en la clarificación de las bases teórico-epistemológicas de las construcciones disciplinarias), en la docencia (la modalidad de su enseñanza en el contexto) y en la extensión universitaria hacia la comunidad más amplia de la IX región mapuche de Chile, y las formas a través de las cuales las nuevas ideas se proyectan hacia la sociedad.

Según Durán, dicha re-conceptualización no sólo tiene su germen o raíz en la conciencia social y crítica que se desarrolla, sino también en los cambios teóricos y epistemológicos que tienen lugar a partir de los años 60 y que tienden a reconceptualizar al otro no como objeto sino como un sujeto construido históricamente —y con su propia voz—, trascendiendo así el plano de actuación ideológica a la cual se adscribieron algunos antropólogos. El debate desde ese momento se centra no sólo en una reflexión profunda a nivel de la ciencia y de su práctica, sino también de su dimensión ética que pone de manifiesto las implicancias sociales y morales que arrancan del pensamiento y del quehacer antropológico (Geertz 1992). Mediante la antropología interactiva, dice Durán:

> Postulamos que es posible construir y desconstruir un estilo antropológico de relación con la sociedad, que permita describir situaciones relevantes así como explicarlas, a partir del uso de teorías que conciban la confluencia de factores y relaciones múltiples en su emergencia y expresión histórica (*Ibid.*: 1).

El segundo conjunto de influencias que forma un punto de articulación entre los métodos al servicio del Estado y algunas metolodogías alternativas, consiste en las nuevas aberturas centradas en la pugna actual de las localidades por definir sus propios protocolos de trabajo con los

o las investigadores/as desde afuera de sus comunidades, generalmente con el respaldo del marco de los derechos humanos y colectivos a nivel universal.

Ambos conjuntos permiten a los pueblos indígenas buscar la agenda de sus propias investigaciones, e incluso las metodologías a escoger, y los datos y conocimientos que habría que estudiar.

En el eje central de la parte de abajo de la Figura 3 indicamos algunas tendencias actuales en estos intentos de descolonizar tanto las metodologías a usar como los propios conocimientos o datos a perfilar, desarrolladas por los propios pueblos indígenas. Y en la parte derecha de la parte de abajo de la figura indicamos algunas técnicas y metodologías en vías de elaboración por ellos, que toman en cuenta las cuestiones de dónde, cómo, qué, y además los medios apropiados para realizar el marco de su propio desarrollo. Sin embargo, nótese que estas metodologías alternativas a aquellas del desarrollo estatal convencional todavía están dentro del marco del desarrollo en sí, es decir, asumen la necesidad de aceptar los vectores teleológicos que permiten transformar cualquier realidad existente. Además, todavía funcionan dentro del marco del Estado-nación actual, desde lo subalterno y no desde un planteamiento propio del Estado.

1.7. Una pugna de metodologías

Si bien este conjunto de reflexiones, tendencias metodológicas y acciones sobre el desarrollo se ha articulado en el nexo entre la modernidad dominada por el Estado y la emancipación, en su nivel de operación en el mundo con frecuencia se ha producido un conjunto de efectos perversos que habría que considerar.

Uno de estos efectos es la reiterada representación homogeneizante desde la cual se ha pensado y articulado los proyectos y programas sociales. Ésta no ha contemplado la realidad sociocultural desde adentro y consiguientemente no ha sido capaz de descubrir la complejidad, fragmentación y diferenciación existente en el devenir social. Más bien, la colonización del mundo de la vida por medio de algo externo y extraño a ella ha sido la consecuencia, siendo esta imposición (por un poder que anula las diferencias en aras de la representación que él mismo, lo extraño, defiende) la misma que da cuenta de la ineficacia de algunos de sus proyectos.

De esta manera, la modernidad como proyecto sociocultural es nutriente de las políticas y programas sociales, según un proceso homogeneizador,

apostado por la tecnociencia como su elemento constitutivo e identitario. Es decir, la ciencia ha estado al servicio de esta voluntad de poder y esta objetivación de la realidad. Como dice Samaniego, la "mathesis universalis" cartesiana se ha erigido en todopoderosa, lo que es muy distinto a una actitud de "conocer" como una disposición ante el mundo. El resultado es un mundo pensado dentro de los límites de la pura razón (como diría Kant), en un proyecto utópico que confunde el modelo con la realidad. El objetivo de esta perspectiva es crear tiempos y espacios absolutos anteriores a los objetos (según el pensamiento de Newton), lo que a la vez erige como enemigo al empirismo, especialmente en un país como Bolivia.

Desde esta perspectiva y mediante sus propias metodologías del trabajo, el espacio civil se ve conformado a priori y fuera del espacio vivido. Se puede contrastar este acercamiento a la realidad con el planteamiento de Aristóteles en torno a que son las experiencias *intersubjetivas* las que construyen el espacio social y civil, y no al revés. En este fracaso del empirismo, la violencia se convierte en un monopolio del que se adueña el Estado en sus formas institucionalizadas. "El Estado es la realidad de la idea moral", nos diría Hegel. Actualmente, se ve evidencia de la aplicación de este proceso en Bolivia en las propuestas estatales de lo municipal, en especial en los diseños de la arquitectura municipal y los patrones de urbanización municipal que se está aplicando sin cesar en las áreas rurales.

Ante este conjunto de efectos homogeneizantes producidos desde el Estado modernizante, los métodos etnográficos (o la sociología natural) tienen muchas ventajas. La estadía extensa en terreno, la observación participativa, los intentos vividos de articular las perspectivas tanto émicas (dentro adentro) como éticas (desde afuera), las maneras de acercar las lenguas nativas y las formas textuales propias del lugar, todo ello apoya el proceso de fundamentar mejor las ideas en una realidad específica, en lo que dice y en lo que hace.

Entre las metodologías etnográficas, la teoría fundamentada, que examinaremos más adelante, por su propio eclecticismo, tiene la ventaja de abarcar el uso de un conjunto metodológico de paquetes, técnicas e instrumentos, tanto cualitativos como cuantitativos, en una serie de pruebas prácticas para acercarse a un problema teórico determinado y luego para buscar soluciones concertadas. En lo general, este problema, conjuntamente con las decisiones sobre los datos a perfilar, es escogido por el equipo de investigadores conjuntamente con la comunidad del estudio y todo el proceso de la investigación tiene el carácter de un diálogo entre ambos grupos, para ir verificando los avances teóricos y prácticos

del estudio. Otra ventaja de la teoría fundamentada es que da por sentado la contextualización económico-política de las situaciones sociales vividas, para examinar cómo el poder y la resistencia se desenvuelven en ellas, en órdenes negociados, en instituciones alternativas o en los propios movimientos sociales. El objetivo de la teoría fundamentada es traer las técnicas de la antropología (la etnografía, la observación participativa) al meollo de las ciencias sociales.

Los estudios de la *lingüística ecológica* también nos ofrecen nuevas pautas epistemológicas de cómo mejorar las metodologías para no seguir reduplicando los mismos efectos perversos en el mundo. Esta subdisciplina de la lingüística critica las tendencias de su disciplina madre con respecto a los usos prácticos de esta disciplina en el último siglo. Por ejemplo, Jeffrey Wollock (2001: 248 y sig.), en un ensayo clave, llama la atención a los efectos colonizantes perversos en la naturaleza, debido a ciertas maneras de pensar sobre ella, construidas según él por algunas estructuras retóricas dentro de las lenguas de las culturas dominantes del mundo. Estas estructuras retóricas han sido centradas en determinadas maneras de controlar el mundo natural al servicio de los estados modernos y colonizantes del planeta. Wollock identifica los orígenes de este tipo de dominio en los controles lingüísticos impuestos por un sistema político sobre otro (por ejemplo, la hispanización de las culturas originarias de las Américas impuesta por España). Pero también identifica como texto canónico modernista de esta posición al *Cours de Linguistique Genérale* de Saussure (1915), cuyo concepto de la "arbitrariedad del signo" desvincula de una vez las cuestiones de lenguaje del mundo natural, quizás como una consecuencia de la urbanización cada vez mayor de la vida intelectual.

De allí en adelante, según Wollock, los estudios del lenguaje (como otros campos del conocimiento, las matemáticas, por ejemplo) se vuelven autosuficientes y autorreferenciales. Los estudios lingüísticos ya no tienen interés en reconocer la relación entre los dominios externos al lenguaje (en el mundo natural) y el lenguaje con que interactúan, prestando más atención a la relación cerrada entre el hablante, el oyente y el lenguaje mismo. Como resultado de estas tendencias, la atención de la lingüística en los países desarrollados se ha centrado en los sistemas gramaticales autorreferenciales. Aun en la semántica se tiende a referir a un mundo cerrado de "textos" autorreferenciales. E incluso la pragmática se centra en nada más que en la relación cerrada entre los sistemas lingüísticos y sus usuarios, sin tomar en cuenta cualquiera de sus efectos en el mundo real. Al servicio de los estados modernos del norte, estas nuevas tendencias de la lingüística apoyan el control político de estos estados sobre otras culturas, por ejemplo, en América

Latina, mediante sus lenguas, un punto que vamos a retomar en la última parte del presente capítulo.

Por estas razones, las metodologías de la *antropología diálogica,* que también examinaremos adelante, a pesar de sus muchas limitaciones, contribuyen a los esfuerzos actuales por descolonizar las metodologías. Pues, mediante el diálogo entre el/la investigador/a y una persona de una localidad determinada, y en las situaciones concretas del terreno, se puede reconstruir los nexos claves entre el lenguaje, los conocimientos y el mundo.

Pasemos a considerar algunas maneras de mejorar los paquetes, técnicas e instrumentos metodológicos que usamos vía una mayor conciencia de su contextualización.

2. El estado de la cuestión: técnicas y métodos comparados en su contexto

En el contexto metodológico mayor que desarrollamos hasta aquí, hemos examinado cómo la pugna entre la conformación de los Estados modernos y su dominio de las localidades en sus periferias ha producido una serie de cambios en las técnicas y métodos de trabajo. Estos cambios históricos incluyeron rupturas entre campos metodológicos antes unidos, por ejemplo, entre los métodos cuantitativos y los cualitativos, lo que facilitó a su vez técnicas que permitían la gradual fragmentación de la realidad a favor del predominio del centro.

Ahora bien, ante la tecnificación estatal oficial que rige actualmente, examinemos algunos enfoques alternativos que se centran en los avances de los intentos hasta la fecha por revincular las metodologías que el positivismo, al servicio del Estado moderno, ha separado históricamente. Encontramos allí varios planteamientos para repensar los continuos entre estas separaciones forzadas, comenzando con lo *cualitativo* y lo *cuantitativo*, pero que incluye también los continuos ya percibidos entre la deducción y la inducción, la teoría y la práctica, lo oral y lo escrito, lo técnico de las encuestas y el diálogo reflexivo. En este desempeño, debemos repensar también las oposiciones simplistas previas en el contexto de estos nuevos nexos, como parte de un intento mayor de "descolonizar las metodologías".

2.1. Metodologías cualitativas y cuantitativas

Primero examinemos la división previa entre métodos cuantitativos y cualitativos y luego los esfuerzos para revincularlos, en base a dos textos claves: *Mixed methodology* de Tashakkori y Teddlie (1998) y *Qualitative-quantitative research methodology. Exploring the interactive continuum* de Newman y Benz (1998).

En las décadas de postguerra, en los años 40 y 50, surgió otra especie de "guerra", esta vez entre los diferentes "paradigmas" (en los términos de Kuhn) o "modelos" en las ciencias sociales, y entre dos modelos o paradigmas en particular: a) *Lo cuantitativo,* en su versión positivista y empírica; b) *Lo cualitativo,* en su versión constructivista y fenomenológica.

Esto es normal en el sentido que plantea Thomas Kuhn, que en cualquier momento histórico podría existir una evolución o mejoramiento de ciertos paradigmas, a la vez que pueden existir dos o más paradigmas en competencia. Entonces, en un campo de batalla sobre la naturaleza de la realidad y la posibilidad (o no) de haber vínculos causales entre las cosas, cada grupo tenía sus guerreros.

Lo cuantitativo tenía el apoyo del positivismo desarrollado originalmente en el siglo XIX por el filósofo francés August Comte, en el marco hegeliano del Estado. Los axiomas del positivismo, que apoyan una visión cuantitativa del mundo, son los siguientes: A nivel ontológico (en lo que concierne a la naturaleza de la realidad), se cree que hay sólo una realidad; a nivel epistemológico, con respecto a la relación entre la persona que sabe y lo que sabe, se cree que estos dos elementos son independientes; a nivel axiológico, con respecto al papel de los valores, se cree que la investigación está libre de ellos; en términos de las generalizaciones, se cree que las generalizaciones fuera del tiempo y del contexto son posibles; en términos de los vínculos causales, se cree en causas anteriores y efectos posteriores; y en términos de la lógica deductiva, se favorece argumentos que van de lo general a lo particular, con un énfasis en hipótesis o teorías *a priori*.

En general, esta escuela del positivismo, por lo menos en su versión rígida, se desacreditó después de la Segunda Guerra Mundial, cediendo espacio a una tendencia más bien postpositivista, desarrollada por Norman Denzin (1994), entre otros, como una respuesta a la "crisis de legitimación" en las ciencias sociales. Esta tendencia postpositivista, en términos ontológicos, acepta que la investigación esté influida por los valores de los investigadores; en términos epistemológicos, acepta que

la investigación esté influida por las teorías de los investigadores; y en términos axiológicos y de la naturaleza de la realidad, acepta que la realidad esté construida por los actores sociales, es decir, por el efecto del experimentador en los sujetos de la investigación.

Otra tendencia influyente en el cuestionamiento del positivismo y lo cuantitativo a favor de un enfoque más naturalista y cualitativo era la del constructivismo. Esta tendencia constructivista igualmente acepta a nivel ontológico que existen realidades múltiples y construidas; en términos epistemológicos, acepta que el observador y el observado son inseparables; en términos axiológicos, acepta que la investigación tiene valores implícitos. Reconoce que las generalizaciones fuera del tiempo y del contexto de la investigación no son posibles, así como que es imposible distinguir las causas de los efectos. Favorece, asimismo, una lógica más bien inductiva, con argumentos que van de lo particular a lo general. Una de las ramas más importantes que ha surgido del constructivismo es un énfasis en la *teoría fundamentada* —ya tratada antes— como una vía para reunir la teoría con la práctica de la investigación, lo que examinaremos más detenidamente más adelante.

Además, en este contexto de guerras vinculadas a un cambio generalizado en los paradigmas de investigación, por un lado existía la tesis de incompatibilidad entre métodos y, por el otro, los intentos de diálogo, los que reconocían la "intercompatibilidad" de métodos. Por ejemplo, en la psicología existían debates entre la validez de los contextos controlados (que privilegian lo *cuantitativo*) versus los contextos naturalistas (que privilegian lo *cualitativo*), fueran incompatibles o intercompatibles. Asimismo, en la antropología existía la famosa crítica de los positivistas del trabajo de Margaret Mead en Samoa, por haber tenido demasiada confianza en nociones preconcebidas y por su aceptación ingenua de los comentarios de los informantes claves.

Actualmente, esta guerra abierta entre paradigmas ha cedido a una especie de *détente,* en que se reconoce el valor de la utilización de métodos más mixtos, lo que a veces se llama "paradigmas híbridos". Incluso hay "pacifistas" que concuerdan en que los métodos cualitativos y cuantitativos son más bien "compatibles". Algunos dicen que esta compatibilidad es "pragmática", en tanto que otros hablan del "relativismo pragmático", en que el uso de cualquier paradigma depende del objetivo de la investigación.

La misma tendencia del "pragmatismo" —influida por los trabajos de C. S. Pierce, William James y John Dewey, y también por los de los filósofos Quine, Rorty y Davidson— ha llegado a reconocer la existencia de los

métodos mixtos como de los modelos mixtos, por las siguientes razones: a) se ha usado ambos paradigmas por décadas; b) los investigadores a menudo usan ambos paradigmas; c) los financiadores de las investigaciones en lo general apoyan a ambos paradigmas; d) ambos paradigmas han influido en las políticas de la investigación; y e) ambos paradigmas enseñan diferentes cosas.

Con respecto a las nociones de verdad y realidad, los proponentes de otras tendencias, por ejemplo de la lógica desconstructiva, también han apoyado la vigencia de una mezcla de ambos métodos, cualitativos y cuantitativos, pero bajo otros argumentos. Según ellos, se puede explicar los mismos datos mediante diferentes teorías y diferentes metodologías; y, además, la “verdad” es en efecto un concepto “normativo”.

Se puede agregar a estas tendencias otras más recientes. Por ejemplo, el postmodernismo diría que simplemente no hay criterios para juzgar la investigación cualitativa. Al cuestionar el supuesto progreso lineal del modernismo, el postmodernismo ve sólo verdades locales y específicas, tanto personales como comunales, centradas en la vida cotidiana y las narrativas locales. Los universalismos anteriores se reemplazan por estas redes locales de significado, en que la misma persona se percibe mediante esta red de relaciones. A diferencia de los postmodernistas, los postestructuralistas buscarían nuevos criterios para juzgar la investigación cualitativa.

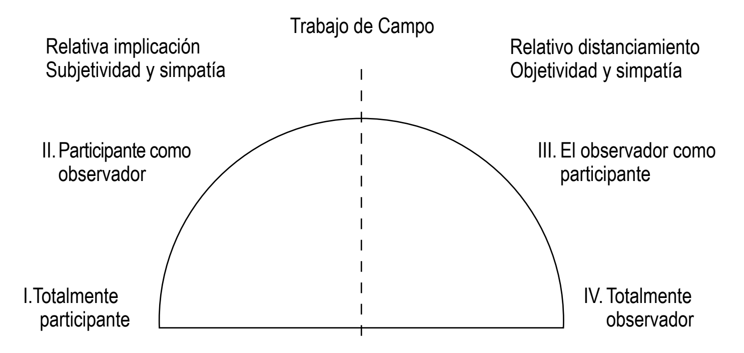
Entonces, en este contexto de pugnas entre tendencias, ¿cuáles son los enfoques actualmente en uso en este período de *détente*? Sin duda, algunos investigadores siguen los “mono-métodos”, sea de corte cual. o cuant. Otros aplican métodos múltiples o mixtos, o, alternativamente, una forma de triangulación en que se usan ambos métodos. Y aun otros usan mezclas metodológicas. Por ejemplo, el mismo Banco Mundial ha usado métodos mixtos en sus investigaciones desde 1987, especialmente en el marco de entender la “pobreza” según métodos tanto estadísticos como participativos.

2.1.1. Hacia un continuo cual.-cuant.

Todo ello nos conduce a una situación paradójica: igual que antes de la dicotomía histórica entre metodologías cualitativas y cuantitativas, inducida por la construcción del Estado monolítico y monocultural y su incorporación de los otros en su nuevo marco universal, existe hoy lo que Newman y Benz (1998) llaman un “continuo interactivo” entre estas tendencias metodológicas.

Examinemos este nuevo continuo entre métodos primero a nivel teórico y luego a nivel práctico. En lo teórico, Hammersley y Atkinson (1994) ilustran este continuo de la siguiente manera: en un polo de trabajo se ve un "observador completo" de la realidad, con un distanciamiento comparativo en relación con el objeto del estudio, y con objetividad y simpatía hacia los sujetos del estudio. Según este punto de vista, el observador actuaría como participante. En otro polo, el grado de subjetividad es tal que se actúa como un "participante completo", inmerso en el lugar del estudio. Aquí existe una implicación comparativa y se da prioridad a la subjetividad y simpatía en relación con los actores del estudio. Según aquel punto de vista, el participante sería como un observador. La siguiente figura lo resume:

Figura 4. Roles sociales teóricos para el trabajo de campo (Hammersley/Atkinson 1994: 110)



A nivel más pragmático, existen amplias oportunidades para usar cruces constantes entre estas dos posibilidades, cualitativas y cuantitativas, o una combinación de las dos (Tashakkori/Teddie 1998; Newman/Benz 1998). Para comenzar, el que los datos cualitativos no sean numéricos es un concepto erróneo. Por ejemplo, en el mismo lenguaje de las investigaciones en base a censos o encuestas, una observación cualitativa podría denotar la presencia o ausencia de una característica, y esto se puede expresarse en números, frecuencia, porcentaje o chi-cuadrados, etc. Además, una observación cualitativa también puede medir el grado de la presencia o no de tal característica (ver Chung 1997). En efecto, el continuo entre estos dos tipos de metodología también tiene que ver con el tiempo y la intensidad y duración de una interacción, por ejemplo, una entrevista. Veámoslo en la siguiente figura:

Figura 5. Continuo *cualitativo-cuantitativo*

Vida diaria

Más Cualitativo	Métodos	Métodos	Más Cuantitativo
Más descriptivo Más holístico	Observaciones Entrevistas con citas directas Situaciones normales Estudios de caso Documentos/correspondencia	Cambios aislados en variables específicas Estandarización Qué, cuánto, por qué	Más estructurado

Tomamos el ejemplo de las "definiciones de la pobreza" según criterios cuantitativos o cualitativos, los que podrían llevar a los investigadores a aplicar métodos completamente distintos en sus investigaciones posteriores:

Figura 6. Definiciones de la pobreza *cualitativa-cuantitativa*

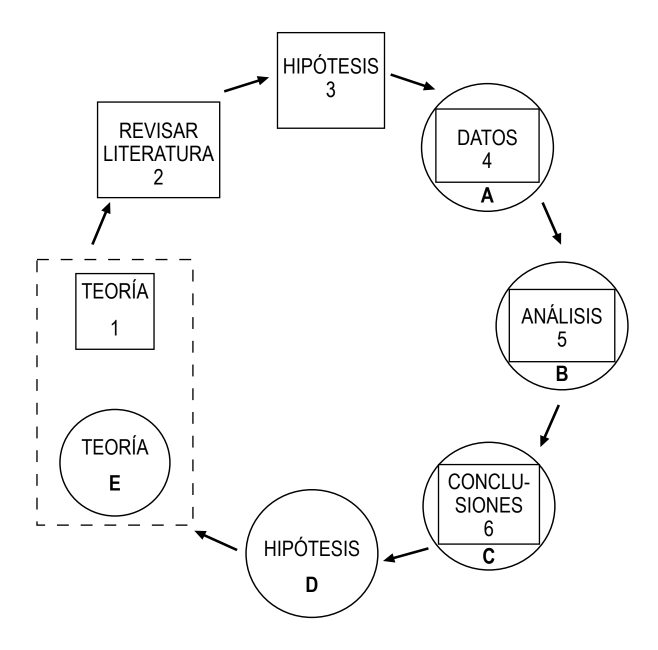
Cuantitativa		Cualitativa
Pobreza en términos de ingreso O promedios de la población. Definiciones *a priori*	vs.	Indicadores sociales de la pobreza Educación Fertilidad Morbilidad materna Salud y sobreviviencia infantil Estándares de vida
	vs.	Indicadores aún más contextuales Conocimiento local. Ej. ¿Quién es pobre? Ej. 69% de las poblaciones rurales. Según la autodefinición, 21% de los ricos. ¿Y por qué?

Evidentemente, estas diferencias de enfoque (*cuantitativo* o *cualitativo*) podrían tener efectos en:

- La relevancia de la investigación de la pobreza;
- Las estrategias de asistencia;
- Los parámetros de los planes de cambio y su implementación en diferentes países;
- La incorporación constante de conocimientos locales en el monitoreo y evaluación de estos proyectos;
- La posibilidad de expandir los objetivos de la investigación y así mejorar el nivel y la calidad de participación de la gente pobre, etc.

Con respecto al continuo entre los dos tipos de metodología, se reconoce además que, en la práctica, hay siempre en la investigación una alternación entre momentos de *inducción* (que van de lo particular hacia la teoría) y otros de *deducción* (que van desde la teoría a lo particular). Asimismo, siempre existen enfoques en la experiencia real y otros en la hipótesis de trabajo. En este sentido, es evidente que ambas fases de la investigación están entrelazadas y conectadas además por lazos de retroalimentación. Newman y Benz ilustran esta alternación de fases de la siguiente manera:

Figura 7. Ciclo de la investigación (Newman/Benz 1998: 21)



Puesto de otro modo, en la práctica, hay conjuntos de etapas más cualitativas y más cuantitativas que también se entrelazan de la siguiente manera:

Figura 8. Etapas entrelazadas, cualitativas y cuantitativas (Newman/Benz 1998: 23)

Tema de interés
Especulación (Teoría)
Revisar la literatura
Definir los Términos
Definir las preguntas a investigar
Trabajo de campo
Estudios de caso
Entrevistas
Estudios historiográficos
Estudios etnográficos
Estudios documentales
Observaciones
Estudios naturalistas
Suposiciones CUALITATIVAS, de lo que es en general la primera etapa del trabajo
Si se sigue con la investigación, se pasa a una etapa CUANTITATIVA.
Hipótesis general
Hipótesis específicas de la investigación
Recojo de datos
Análisis de datos
Resultados
Conclusiones
Teoría/exposición/revisión/confirmación
ANÁLISIS EN BASE DE LOS DATOS
llamado también ANÁLISIS CUANTITATIVO
Más tradicional (y/o retroalimentación)
Vía alternativa (y/o retroalimentación)

Por tanto, en la práctica de un solo ciclo de la investigación, hay momentos en que se recurre a un razonamiento más *cualitativo e inductivo,* por ejemplo, cuando las observaciones de los hechos y datos de la realidad

nos conducen a generalizar en abstracciones y a plantear teorías e hipótesis de trabajo. En esta etapa, en general, se hace la construcción inicial de teorías. Pero hay otros momentos en la investigación en que se recurre a razonamientos más bien *cuantitativo y deductivo,* por ejemplo, cuando las expectaciones o predicciones planteadas por la hipótesis en vigencia nos llevan a reformular las observaciones, hechos, datos y evidencias que hemos recogido, para plasmarlos bajo otras generalizaciones o abstracciones. Esta es a menudo una etapa en que se verifican las teorías originales. La siguiente figura demuestra este ciclo:

Figura 9. Ciclos de la investigación (Tashkkori/Teddie 1998: 25)

Generalización, abstracción, teoría
Predicción, expectativa, hipótesis
Razonamiento inductivo
Razonamiento deductivo
Observaciones, hechos, evidencias
Observaciones, hechos, evidencias

Alternativamente, en una etapa de "triangulación" de los datos, podemos optar por triangular datos, o triangular los aportes de diferentes investigadores, o triangular teorías o metodologías, o, por otro lado, hacer una triangulación disciplinar (usando los aportes al estudio de diferentes disciplinas), jugando a la vez "dentro de métodos" o "entre métodos" en un proceso de triangulación también "mixta" o "híbrida".

Otra opción viable y de uso común es una combinación de las dos metodologías, pero en diferentes fases de la investigación. Quizás lo más común es el "método secuencial" (*Figura 10-a*), en que se utilizan métodos cualitativos, al inicio de una investigación, para luego desarrollar instrumentos cuantitativos, en lo general cuestionarios o encuestas, para cuantificar estas experiencias. Una opción alternativa es el uso de "métodos dominantes y menos dominantes" (*Figura 10-b*). Aquí se puede usar métodos cualitativos para explicar resultados cuantitativos o viceversa, como en la *Figura 10-c*, donde se usan métodos cuantitativos para expandir un estudio cualitativo. Alternativamente, se puede usar "métodos

iguales y paralelos" (*Figura 10-d*), en que se combinan métodos tanto cualitativos como cuantitativos para lograr los resultados del estudio. Una variante de este último sería cuantificar constantemente los elementos cuantitativos del estudio.

Figura 10. Opciones metodológicas (Tashkkori/Teddie 1998: 44)

a

Medidas cualitativas para desarrollar instrumentos cuantitativos

Cualitativo → **Cuantitativo** → RESULTADOS

b

Medidas cualitativas para explicar resultados cuantitativos

Cuantitativo → RESULTADOS

Cualitativo ↑

c

Métodos cuantitativos para expandir un estudio cualitativo

Cualitativo → RESULTADOS

Cuantitativo ↑

d

Métodos cuantitativos y cualitativos igual y paralelo

Cualitativo → **RESULTADOS** ← Cuantitativo

Seguidamente, vamos a ilustrar el uso de métodos mixtos en la versión secuencial del trabajo con un ejemplo sobre la salud manterna, que desarrollamos entre 1996 y 1998.

Ejemplo No. 2: ***El modelo social del parto***

El desarrollo de un "modelo social del parto" (término acuñado originalmente por Marsden Wagner, ex Director de la Organización Mundial de Salud en 1984) apropiado para Bolivia nos ocupó por varios años y en diversos proyectos, en cada uno de los cuales se recurría a diversas metodologías de trabajo, según la metodología de la teoría fundamentada:

a) De 1993 a 1996, el equipo del Insituto de Lengua y Cultura Aymara (ILCA) estudió las prácticas del parto de las mujeres rurales andinas, con *metodologías cualitativas, tanto etnográficas como lingüísticas,* con el objetivo de contribuir al mejoramiento y la seguridad de los servicios maternológicos. Los resultados están publicados en Arnold y Yapita (1996).

b) De 1994 a 1996, formamos parte del proyecto "Reducción de la mortalidad y morbilidad materna en Bolivia: prácticas apropiadas del parto en los sistemas formales e informales de cuidado perinatal", que se realizó con el auspicio de la entonces Comisión de la Comunidad Europea, conjuntamente con Trinity College (Dublín, Irlanda) y colegas en Bolivia. Esta investigación se llevó a cabo en varios sitios urbanos, periurbanos y rurales, en comunidades aymaras y quechuas, con el objetivo de: a) Determinar las prácticas apropiadas del parto para las mujeres rurales y migrantes, y b) Analizar los motivos del insuficiente uso de los ya existentes servicios de salud materna en el sector formal de salud.

Desarrollamos el trabajo de campo en dos etapas:

Primero, mediante *metodologías cualitativas,* estudiamos las prácticas y los entendimientos, necesidades y percepciones en el parto y el cuidado perinatal de las mujeres aymara y quechuahablantes.

Segundo, mediante *metodologías cuantitativas* (primero con encuestas y luego en un análisis estadístico usando SPSS), introducimos medidas cuantitativas para perfilar las preferencias de las mujeres rurales en el parto (posición, trato, quiénes las acompañan, etc.) y cruzar algunos datos, por ejemplo, las cuestiones de lengua (aymara o quechua) y estas preferencias.

La etapa del diseño (en castellano y por un equipo en otra ciudad) de *los cuestionarios de las encuestas* fue problemática, sobre todo en relación a la traducción de algunas preguntas al aymara. Las preguntas que usaban "tú" en lugar de "usted", a nuestro modo de ver, eran demasiado directas y carecían de los marcadores de cortesía; por tanto, eran inaceptables

para las mujeres de esta cultura. Además, las preguntas no expresaban adecuadamente los puntos culturales que identificamos en la primera etapa del trabajo. Por ejemplo, las mujeres rurales no piensan en términos de "días" para la duración del parto, como se formulaba en las preguntas, sino más bien cuentan las horas de luz (*uru*) o de oscuridad (*aruma*). Resultó mejor preguntar: "¿Cuándo y dónde le ha levantado los dolores del parto?", y luego "¿Cuándo ha nacido la wawa?", y sólo al final hacer un cálculo más universal del tiempo.

Otra pregunta problemática fue aquella relacionada con los peligros de la hemorragia postparto: "Después de que te has enfermado, ¿qué tanto de sangre has botado?", con las opciones de respuesta de "poco, normal, mucho o peligroso". Durante la primera etapa cualitativa del proyecto, entendimos que las mujeres no piensan en términos de la *cantidad* de sangre perdida, sino en términos de *un sistema de clasificación del cuerpo,* principalmente la matriz, y así de la predisposición (y destino) de cada mujer de tener un parto "seco" (que es más peligroso según ellas) o "húmedo" (que es menos peligroso según ellas) (Ver Arnold/Yapita *et al.* 2002).

Finalmente, *desarrollamos los resultados y conclusiones* de este segundo estudio en un informe y luego en una publicación (Bradby/Murphy-Lawless 1996). El estudio tuvo mucho impacto en las prácticas de algunas ONG como Mothercare, pero a nivel de las políticas públicas de salud, si bien hubo un amplio interés en los hallazgos de aquel proyecto, la aplicación de los resultados se limitó a crear un "comité cultural" para supervisar la adecuación de la prácticas del parto en los centros de salud estatales a algunas normas del parto de las mujeres rurales aymaras y quechuas. Muchas de estas adecuaciones culturales eran muy superficiales (cambiar el color de una sala en una posta sanitaria, etc.) y no se acercaban a las cuestiones más profundas de las diferencias médicas entre ambos conjuntos de prácticas del parto: los rurales andinos y los cosmopolitas o biomédicos.

c) En 1998, con el auspicio del Ministerio de Relaciones Exteriores de los Países Bajos, llevamos a cabo un breve proyecto: "Prácticas apropiadas para mejorar las condiciones de atención postnatal de las mujeres bolivianas", para sistematizar las prácticas andinas del manejo del cordón y la placenta y organizar una serie de talleres con parteras empíricas andinas y sus contrapartes profesionales en diferentes comunidades andinas, de manera de comparar sus prácticas en los momentos críticos del parto y el alumbramiento. Debido a las limitaciones de comunicación y alcance del primer proyecto, *decidimos centrarnos en las cuestiones "fisiológicas del parto", en lugar de las cuestiones "culturales".* Esto tuvo la ventaja de permitirnos

debatir mejor las condiciones y prácticas necesarias para un parto seguro con los mismos practicantes médicos, en su propio lenguaje, en vez de recurrir a debates "interculturales" poco informados.

Nos centramos, sobre todo, en algunas diferencias en las prácticas postparto entre las distintas áreas rurales en investigación, las que parecen influir en las distintas cifras de mortalidad materna que encontramos en el segundo proyecto. Como resultado de la sistematización de los datos de aquel proyecto, notamos que las distintas cifras de mortalidad materna tenían que ver con las prácticas de cortar el cordón umbilical y el siguiente manejo de la placenta, puesto que observamos una diferencia significativa en el tiempo de la expulsión de la placenta entre las comunidades que practican, respectivamente, el corte "tardío" y el "anticipado" del cordón. Veamos en este sentido la figura siguiente:

Figura 11. Tiempo de la expulsión de la placenta (Bradby/Murphy-Lawless 2002: 57)

Cordón cortado antes de expulsar la placenta		Cordón cortado después de expulsar la placenta	
Tiempo para expulsar	***No. de mujeres***	***Tiempo para expulsar***	***No. de mujeres***
Inmediatamente	4	Inmediatamente	8
hasta 1/2 hora	8	hasta 1/2 hora	10
hasta 1 hora	5	hasta 1 hora	7
unas horas	4	unas horas	1
un día	1	un día	0
Total	**22**	**Total**	**26**

Para entender mejor estas diferencias, fue necesario *expandir nuestro equipo de investigación* para incluir a parteras profesionales (de Europa y México) que supieran dialogar con las parteras rurales acerca de sus técnicas en sus propios términos, e igualmente con profesionales médicos sobre los mismos asuntos. Como resultado de estos talleres, vimos que las prácticas andinas en torno a la tercera etapa del parto coinciden con los resultados de investigaciones sobre la expulsión de la placenta, realizadas mediante pruebas controladas tomadas al azar (*randomised controlled trials* en inglés) que se han llevado a cabo en la última década en el sistema de cuidado de salud materna en Occidente.

El próximo paso fue *comparar y contrastar sistemáticamente el conjunto de prácticas andinas con aquel del modelo social del parto (que reconoce que el parto es un evento social y familiar) y del modelo biomédico activo del parto (en que se intenta controlar el cuerpo de la mujer mediante fármacos y otras*

prácticas de la biomedicina). Observamos que en el caso de las prácticas de la tercera etapa del parto, a diferencia del manejo activo biomédico del parto, las prácticas andinas, al igual que las del modelo social del parto, tienen mucho en común con el modelo fisiológico del parto, según la terminología desarrollada en Europa por parteras profesionales.

Se presentaron los resultados de estas observaciones a talleres con el personal biomédico boliviano encargado con las políticas nacionales de la salud materna; con los docentes de la Facultad de Medicina en la Universidad Mayor de San Andrés de La Paz; con los practicantes médicos y parteras/os indígenas (de las tierras altas y bajas) de SOBOMETRA (Sociedad Boliviana de la Medicina Tradicional) y en una publicación (Arnold/Murphy-Lawless 2001).

d) Respaldadas por las nuevas normas de la Organización Mundial de Salud (ver *Cuidado en el parto normal: Una guía práctica 1996), ampliamos el alcance del estudio, esta vez en el marco metodológico de la investigación-acción participativa y con un eje vertical de análisis,* para poder comunicar los resultados de nuestros estudios sobre las prácticas andinas del manejo del cordón y la placenta con las nuevas políticas de la salud materna a nivel internacional, en la segunda Conferencia Internacional sobre la Humanización del Parto (Fortaleza, Brasil, nov. 2000). En un taller allí, desarrollamos además un "modelo para el consenso en el parto" que intentaba articular las prácticas más beneficiosas de ambos grupos de prácticas, de lo biomédico por una parte, y de las prácticas andinas del parto, por otra, para su aplicación en Bolivia. El modelo de consenso estimuló la conformación de la Red Latinoamericana y del Caribe para la Humanización del Parto y el Nacimiento (RELACAHUPAN —o REHUPAN en breve—) con sesenta representantes de doce países latinoamericanos, y su contraparte en Bolivia.

Como resultado de los debates en torno a las metodologías mixtas, y con referencia a las metodologías mencionadas en relación al modelo social del parto, tenemos varias sugerencias para mejorar cada categoría de metodología.

Para mejorar las metodologías cuantitativas:

i. Aclarar desde el inicio los hallazgos de la investigación, sean *cualitativos* o *cuantitativos*;
ii. Desarrollar más amplitud en la investigación y en la generación de hipótesis;
iii. Mejorar el diseño de los cuestionarios de las encuestas: Identificar un lenguaje apropiado (por ejemplo, el uso de tú o usted);

iv. Considerar el diseño de los cuestionarios de encuestas en lenguas nativas, cuando es posible y necesario, y no en castellano;
v. Incluir más la voz de los beneficiarios para determinar los temas del estudio y para diseñar encuestas;
vi. Pedir información de respaldo (por ejemplo, con metodologías cualitativas) que es difícil de obtener con encuestas;
vii. Desarrollar en las encuestas una congruencia semántica/conceptual en la formulación de las preguntas;
viii. Usar métodos cualitativos para explicar los resultados de los datos que no se esperaba;
ix. Recurrir a entrevistas cuando se trata de información dinámica o sensitiva.

Para mejorar las metodologías cualitativas:

i. Formar equipos multi-disciplinarios con diversas experiencias y habilidades;
ii. Averiguar qué investigaciones ya existen sobre un tema;
iii. Desarrollar un "eje vertical de análisis" (ver Nader 1969) para relacionar lo que pasa a nivel cotidiano en la localidad x con las políticas regionales, nacionales e internacionales que inciden en el tema de estudio;
iv. Planificar las etapas claves con anticipación;
v. Emplear buenos trabajadores de campo;
vi. Formar investigadores en métodos cualitativos;
vii. Compartir entre investigadores la información recogida a nivel diario;
viii. Usar técnicas de análisis en grupos para minimizar los sesgos en las interpretaciones;
ix. Incluir los mismos investigadores en todas las fases de la investigación, incluso en el diseño de encuestas;
x. Incluir en cualquier proyecto la posibilidad de conseguir fondos para costos inesperados y demoras inesperadas, y para hacer los seguimientos de diseminación necesarios.

2.1.2. Cuestionando la validez

Retornando a las preocupaciones de Kuhn y Popper en torno a lo que constituye "buena ciencia", en el debate sobre la metodologías cualitativas y cuantitativas, otro punto a tomar en cuenta es la noción de la "validez" del estudio, tanto en el diseño de una investigación (si el estudio tiene una validez interna o externa), como en la etapa de medición (si los mismos procesos de medición tienen validez o no).

En los estudios cualitativos actuales, hasta cierto punto, la noción de “entendimiento” ha reemplazado a la de validez. La noción de “legitimación” también reemplaza a la de validez, según la “crisis de legitimación” en las ciencias sociales, lo que tiene que ver con los cambios de paradigma en relación con las nociones más amplias de “realidad” y “verdad”. La “legitimación” en este sentido cuestiona si los métodos de la investigación son consistentes con las *bases filosóficas* de la misma.

Según Kvale (1995), la validez de la investigación en lo cualitativo también se refiere al “control de calidad”. Se identifican diferentes formas de validez, las que en efecto construyen un campo jurídico “individual” o “comunal”. Por ejemplo, la validez comunicativa se juzga según el contexto del diálogo y los argumentos de un participante en un discurso. En cambio, la validez de acción ocurre cuando la justificación de la investigación se basa en que si funciona o no.

Según Guba y Lincoln (1982; 1989) habría que tomar en cuenta la cuestión de la validez de la investigación incluso en el propio diseño del proyecto. Ellos dan una serie de opciones a considerar para determinar si éste es el caso o no. En esta etapa, según ellos, se debe considerar:

– La neutralidad o imparcialidad de la investigación en todas sus fases;
– Si la experiencia en terreno va a ser suficientemente prolongada para entender la cultura o el problema bajo estudio.

Luego, una vez realizado el trabajo de campo, se debe considerar en la etapa de análisis de datos los siguientes apuntes, especialmente en el marco de las interpretaciones emergentes del trabajo:

i. Si las observaciones son consistentes en sí, y si cualquier comportamiento observado es normal o algo inusual;
ii. Se considera útil que, después del trabajo de campo, los colegas del/a investigador/a lleven a cabo un ejercicio de *debriefing* (término militar en inglés), para averiguar otras perspectivas sobre lo observado. Quizás el/la investigador/a ha vivido demasiado tiempo en el lugar y sus interpretaciones emergen de sus propias necesidades. Por tanto, se requiere una retroalimentación imparcial;
iii. El uso de la triangulación: ¿habría una variedad suficiente de fuentes de datos? ¿Habría una realidad compartida, o no?;
iv. Una consulta con los mismos actores, para verificar si ellos están de acuerdo con las interpretaciones del/a investigador/a;
v. El uso de varios materiales referenciales: ¿hay suficiente material de apoyo y una variedad suficiente de fuentes (documental, grabaciones, archivos, lecturas) para respaldar los datos y las ideas

emergentes? Estos materiales, ¿están depositados en un archivo para análisis posteriores?;

vi. ¿Hay relaciones estructurales entre los diferentes conjuntos de datos? ¿Hay suficiente entrelazamiento entre estos conjuntos?;
vii. ¿Hay muestreos teóricos convincentes? El/la investigador/a, ¿ha seguido el mismo camino de los datos, hasta lograr una hipótesis, y verificarla con otros datos?
viii. ¿Hay una pista adecuada de documentación? El/la investigador/a ¿ha dejado suficiente documentación para que otros/as investigadores/as puedan replicar la investigación, y así confirmar o desmentir las interpretaciones en base de los mismos datos? ¿Habrá usado o no un diario reflexivo durante la investigación? Por eso, un informe final de peso y con una densidad de descripciones es más útil que un trabajo resumido;
ix. Habría que considerar el grado de generalizabilidad de la investigación, a nivel cuantitativo y cualitativo, su aplicabilidad, su transferibilidad a otros contextos, y su replicabilidad: ¿qué posibilidad hay de replicar los resultados en otros estudios?;
x. ¿Habrá hecho un debido análisis de los casos negativos en el estudio, es decir, las excepciones a la regla?;
xi. Los resultados del estudio, ¿tienen credibilidad, o no?

Como demuestran estos apuntes, la cuestión de "validez" en los términos de Guba y Lincoln deriva del marco contextual del estudio, esto es: hasta qué punto el estudio realmente interacciona con una realidad determinada.

Ejemplo No. 3: ***Hacia más contextualidad en los estudios de salud***

Ahora veremos otro ejemplo del uso de combinaciones de metodologías en la práctica, en relación con diferentes momentos en la investigación: los métodos de colección de datos, los tipos de datos recogidos y las fuentes de estos datos, el análisis de los datos y finalmente su interpretación y uso. Aquí también el marco contextual del estudio es un asunto clave.

Jesko Hentschel (1998), en una publicación del Banco Mundial, nos llama la atención a cómo mejorar la "contextualidad" de un estudio de salud, en los métodos de colección de datos. Primero nos da dos descripciones de la misma realidad: la primera cuantitativa y la segunda cualitativa. Se ve que, por sus diferencias de estilo y narrativa, estas dos descripciones podrían llevar a los que desarrollan las políticas de salud a tener impresiones totalmente distintas de las razones por las que los centros de salud en las áreas rurales del lugar x no son usados por la gente del lugar.

Descripción cuantitativa

a) La red primaria de salud está extremadamente débil y subfinanciada. Un censo nacional a nivel del hogar reveló que las cifras de utilización han bajado en 10% en los últimos 2 años. El número promedio de fármacos disponibles en los centros de salud han bajado en 20% y muchos centros no tienen ni una enfermera a tiempo completo. La cirugía menor e incluso mayor ocurren en una infraestructura en mal estado; el tener techos por donde penetra el agua no permite que se usen los centros en la estación lluviosa. Mucha de la gente pobre está dispuesta a pagar por servicios de buena calidad (como muestran los estudios de demanda) pero no usa los centros públicos porque están demasiado lejos (a 14 kilómetros en promedio) o porque no tiene el tiempo ni los recursos para usarlos. Las inversiones en el sistema de salud van en su mayor parte a los hospitales terciarios. Esto va en contra de la realidad médica en que el perfil epidemiológico de la población demuestra una tendencia a las enfermedades transmisibles, debido a que el país todavía no ha entrado a la transición de salud. Todo esto tiene consecuencias graves para la condición de salud de las poblaciones pobres rurales —especialmente los grupos más vulnerables: por ejemplo, las mujeres y los niños—.

Descripción cualitativa

b) Los proveedores de salud tradicional (curanderos y yatiri) siguen en vigencia a pesar de la competencia de los servicios médicos disponibles, de corte occidental, en el centro de salud. Los pobladores visitan primero a los curanderos, que entienden sus creencias, y sólo después acuden al sistema formal de salud como el último recurso. Esta tendencia ha sido exacerbada por el aumento reciente en el precio de los fármacos básicos, instituido como parte del nuevo programa del gobierno para recuperar los costos. Entrevistas no estructuradas y la observación directa revelan que sólo las emergencias de vida y muerte empujan a las familias de enviar a sus miembros enfermos al centro de salud. A menudo estas visitas son financiadas por la red de lazos de parentesco, de modo que se gastan los ahorros de muchos hogares simultáneamente, y como expresan los pobladores, estas visitas a menudo resultan inefectivas debido al problema de comunicación entre la enfermera en la posta sanitaria y la gente local.

En la primera descripción (más cuantitativa), el diagnóstico del problema se centra en la débil infraestructura de salud, la escasez de personal y los pocos fármacos disponibles en el lugar. En cambio, la segunda

descripción (más cualitativa) enfatiza, como causas del problema, en el papel vigente de los curanderos tradicionales, el alto costo de los servicios de salud en un contexto difundido de pobreza, y, además, las barreras culturales entre el personal de los centros de salud y la gente del lugar. La primera descripción viene de un estudio cuantitativo en base a un censo de hogares y un análisis epidemiológico. La segunda descripción viene de un estudio etnográfico del pueblo en profundidad, mediante entrevistas no estructuradas y observaciones directas. La pregunta es si estos dos estudios describen *realidades diferentes o la misma realidad.*

En su examen de esta problemática, Hentschel, en vez de restringirse a la dicotomía cual./cuant. de estas descripciones, recurre a un marco de análisis más bien "contextual", para preguntar si cada estudio intenta entender el comportamiento humano dentro del ambiente social, cultural, económico y político del lugar. Entonces, su posición enfoca en los métodos de colección de datos y los tipos de datos recogidos.

Para analizar más precisamente el grado de contextualización de cada descripción, Hentschel traza los pasos en las investigaciones empíricas. Primero, se hace la colección de datos, en que los métodos de colección, los tipos de datos y la fuente de datos son todos importantes. Segundo, se hace el análisis de datos. Tercero, se realiza la interpretación de los datos y, finalmente, la utilización de la información.

Hentschel demuestra que en la etapa de la colección de datos, la mayoría de los estudios cuantitativos recurren a dos técnicas:

- Patrones del uso del sistema de salud, y
- Encuestas de salud u hogares.

Luego, se contextualizan estos datos al proveer la información sobre los patrones nacionales del uso, como la base para una serie de experimentos estadísticos sobre la importancia de los costos del sistema de salud, los ingresos de los hogares, el nivel educativo de los individuos en la comunidad, etc., lo que explicará por qué acuden o no a los centros de salud. Además, entre estas técnicas cuantitativas de trabajo, a menudo hay métodos de cuestionarios y entrevistas, pero cerrados o estructurados según códigos predeterminados. Como resultado, estas técnicas diferentes son poco contextualizadas en términos de asomarse plenamente a la realidad del lugar de estudio.

En este contexto, Hentschel plantea el uso de metodologías más mixtas. Por ejemplo, se puede mejorar la situación al usar otras evaluaciones más participativas (y cualitativas) para averiguar, por ejemplo:

- Quién en el hogar decide la vía de acción en cuanto a la salud;
- Cómo la estratificación social en la comunidad influye en la accesibilidad al sistema de salud, y
- Si las definiciones modernas de las enfermedades son compartidas o no por la gente local.

Finalmente, Hentschel considera una serie de técnicas según su grado de contextualización. Entre ellas, se hallan las siguientes:

i. *La evaluación beneficiaria:*
La observación participativa con entrevistas estructuradas durante un tiempo limitado.

ii. *La encuesta epidemiológica biomédica:*
de la población y personal de salud para averiguar el patrón de morbilidad, mortalidad y nutrición en el país, y las enfermedades tratadas en los centros de salud. Como técnicas hay preguntas o cuestionarios prediseñados y estructurados, y experimentos médicos y antropométricos.

iii. *La investigación etnográfica:*
La observación directa durante un período largo, con el uso de métodos antropológicos para examinar la influencia de etnicidad, género, estratificación social en el uso de los servicios de salud.

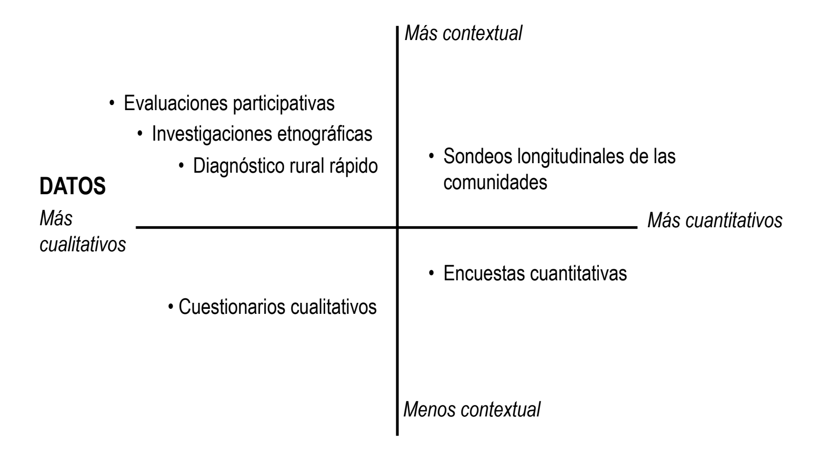
iv. *Encuestas del hogar o de salud:*
Entrevistas estructuradas de un muestreo representativo de hogares para obtener información sobre el uso de los servicios de salud. Luego el desarrollo de informes sobre enfermedades, el nivel educativo de los individuos, los ingresos del hogar, etc., pero todo ello según preguntas pre-codificados, que se dan a un miembro de cada hogar.

v. *Estudios longitudinales de un solo pueblo, o de uno ó dos pueblos:*
Observación directa, tabulación, entrevistas semi-estructuradas con informantes claves (por ejemplo, personal del centro de salud) y el pueblo. Entrevistas en diferentes períodos.

vi. *Evaluación participativa:*
Mapeo, gradación de criterios, diagramación gant, globos de análisis, diagnóstico rápido rural (DRR), todo ello en un corto tiempo, pero con la participación local. En este sentido, el investigador se vuelve un facilitador del análisis de los datos.

Finalmente, Hentschel sitúa estas técnicas en un cuadro con dos ejes: según los criterios de “más o menos contextualidad”, y si son técnicas “más cuantitativas o más cualitativas”, como puede verse en la figura siguiente:

Figura 12. El marco metodológico del levantamiento de datos (Hentschel 1998)



Como resultado del análisis de Hentschel, se nota que los métodos más "contextuales" incluyen tanto métodos *cualitativos* (la evaluación beneficiaria o investigación etnográfica) como *cuantitativos* (los estudios longitudinales de pueblos); asimismo, los métodos menos contextuales incluyen las dos posibilidades. Por tanto, para Hentschel, para mejorar el sistema de salud, es necesario combinar *ambas* metodologías. Por el lado más cuantitativo, hay:

- Un perfil de utilización;
- Los factores económicos que influyen en el comportamiento;
- El personal de la posta de salud;
- Los aspectos físicos de los servicios de salud (distancia, transporte, infraestructura, equipo, fármacos disponibles).

Y por el lado más cualitativo, tenemos:

- Estudios de las ideas o conocimientos locales en torno a la salud;
- Los factores intra-hogar: quiénes toman las decisiones;
- Los factores entre-hogares: la estratificación social;
- Los factores intra-comunidad: las divisiones internas o cohesión en la comunidad;
- Los factores ajenos a la comunidad, por ejemplo, pugnas étnicas, redes locales y nacionales y otros.

Como conclusión, Hentschel demuestra la continuidad entre las opciones más cuantitativas y más cualitativas, como puede verse en la siguiente figura:

Figura 13. La continuidad entre opciones cualitativas y cuantitativas

Más cuantitativa	Técnicas mixtas	Más cualitativa
Representación estadística	Más inductiva	
	Validez interna	
	Replicabilidad de los resultados, por ejemplo, en diferentes grupos focales	
	El uso de paquetes de software por diferentes equipos	
Métodos estadísticos	Verificaciones a nivel local (más contextual)	

En el desempeño de desarrollar vínculos formales entre métodos o en la misma integración de métodos, Hentschel concluye que en vez de enfocar en la dicotomía cual./cuant., habría que diferenciar entre "métodos de colección de datos" y "tipos de datos" y además su "grado de contextualidad". En este sentido, se puede usar métodos contextuales para diseñar instrumentos no-contextuales. Pero si se usan métodos contextuales, se debe aplicar verificaciones no-contextuales. Y si se usan métodos no-contextuales, habría que desarrollar verificaciones contextuales.

Ejemplo No. 4: *Hacia más contextualidad en el diagnóstico de Xuf Xuf*

Ahora examinemos tres técnicas del recojo y análisis preliminar de datos: el diagnóstico, la encuesta y el taller, en que es igualmente útil combinar las metodologías separadas anteriormente o buscar nuevos continuos entre ellas, para lograr la mayor contextualización del estudio. Los ejemplos vienen de un proyecto en la comunidad mapuche de Xuf Xuf (que se pronuncia "truf truf") en la IX región de Chile, donde colaboramos con el equipo multidisciplinario del Centro de Estudios Sociales (CES) de la Universidad Católica de Temuco, como observadores de varias fases del trabajo.

Según nuestra interpretación, uno de los problemas que surgió en el enfoque del equipo del CES en torno a estas etapas de trabajo (diagnóstico, encuesta y taller) fue el resultado de polarizar demasiado dos "modelos ideales" de las metodologías de la investigación: lo estatal y lo comunal, sin pensar en cómo se podrían combinar en una metodología común, dirigida además a una meta común. Esto ocurrió porque en realidad el proyecto polarizaba los modelos de planificación estatal, como una imposición desde arriba a las 13 comunidades del lugar, que tenían sus propias visiones de desarrollo en la región.

En este contexto, se planteó que los métodos estatales y oficiales para planificar un diagnóstico se centraban en un *pragmatismo funcionalista,* con la tendencia a dar prioridad a planes y acciones generados desde técnicas deductivas, para intervenir directamente en la realidad, y no a privilegiar un enfoque hacia los diagnósticos que recurre a niveles más bien inductivos (Samaniego 2001; Durán *et al.* 2001). Se planteó asimismo una diferenciación fundamental entre el uso de la "técnica" en la parte oficial, versus el recurrir al logos de los diálogos antropológicos entre el equipo de investigadores y los representantes de las comunidades del estudio. Pues en tanto que el conocimiento oficial pone su fe en la "técnica" como el generador y ordenador primario de los conocimientos, el equipo de investigadores tiende a poner su fe en el discurso (logos) del encuentro entre grupos sociales. De este modo, "las certezas de la tecnificación cuantitativa de los instrumentos estatales" se contraponen a la "argumentación más fragilizada de la antropología".

Es muy conocido que los diagnósticos percibidos desde perspectivas y epistemologías ajenas a las comunidades tienen pocas posibilidades de éxito en su aplicación (Kottack 2000). En Bolivia, estamos muy familiarizados con estas tendencias, no sólo de parte del Estado sino también de parte de muchas ONG. Aun en el mejor de los casos, cuando se trabaja explícitamente a favor de los pueblos indígenas, no obstante los diagnósticos resultantes están llenos de procedimientos que se expresan en un lenguaje ajeno a la región (el castellano), y en categorías y modos de pensar ajenos a los criterios indígenas de las localidades del estudio.

Otro elemento a considerar es el elaborado por Beverley en *Subalternity and representation* (1999). Sostiene que el problema no es el Estado en sí, sino el tipo de Estado. Por tanto, no es suficiente plantear oposiciones subalternas y sólo desde lo cultural, puesto que esto evita las cuestiones de poder entre el Estado y sus periferias. Más bien, Beverley nos exige proponer una nueva teoría del Estado, que abarca todas las diferentes naciones y pueblos en su estructuración, algo como lo que Otto Bauer proponía hace tiempo (2001 [1907]). Esto exigirá también el repensar las metodologías de trabajo dentro de este nuevo Estado y las diferentes naciones en su interior.

Entonces, se trata de cómo proceder antropológicamente en la preparación de diagnósticos para dejar abiertas más posibilidades de comprender y luego aplicar los criterios "desde dentro" de la localidad y no siempre desde fuera de la región del estudio, pero según criterios que son aplicables en otras comunidades parecidas en el mismo nivel de la organización estatal. Es decir, habría que repensar el nivel epistemólogico para tomar

en cuenta la cuestión de la aplicabilidad de ciertos criterios *universales* de procedimientos o categorías de análisis, que son conmensurables en sí, y no simplemente recurrir a la tendencia antropológica de las últimas décadas de caer en un *relativismo extremo*, en que las categorías a las cuales se recurre son totalmente inconmensurables entre sí.

Una de las vertientes que intenta superar estos problemas epistemológicos en el estudio del/con el otro, se halla en los estudios ecológicos que plantean la existencia de un nivel de categorías conmensurables entre sí, lo que constituiría un nivel más universal de análisis. Sólo dentro de estas categorías más universales estarían ubicadas otras categorías más locales y más inconmensurables entre sí. Un ejemplo de este acercamiento al problema es el estudio ecológico del medio ambiente forestal de los achuar, descrito en *La selva culta* de Descola (1989), en que se busca lo que él llama "schematas de praxis" más universales (Descola/Pálsson 2001), los cuales encajan los schematas de praxis más locales dentro de sí. Por supuesto, este desempeño recurre a metodologías tanto *cualitativas* como *cuantitativas*.

Otro ejemplo es el acercamiento que iba desarrollando Hugo Romero (1987; 1999) en sus estudios sobre el "planeamiento andino" ya preestablecido, y las maneras de utilizar sus procedimientos en estudios sobre localidades específicas, por ejemplo la ecología y economía de la comunidad de Choro, Cochabamba. En este caso, Romero hace una configuración de las categorías más universales andinas en términos de "energía" y "masa", y "espacio" y "tiempo", para luego entender los sistemas de producción, los recursos del lugar y finalmente el efecto en la población humana de la comunidad en su territorio. Nuevamente, Romero recurre en sus diagnósticos a una combinación de métodos cual. y cuant., como lo hacen los seguidores de este tipo de acercamiento (por ejemplo, Rosario León y Diego Pacheco, entre otros).

En las últimas décadas, las críticas desde la antropología a las formas "occidentales" de pensar y practicar la ciencia, también han volcado la atención hacia las maneras "no-occidentales" de cuantificar la realidad a nivel estatal, regional y local. Como parte vital de este desempeño ha sido necesario cuestionar las formas occidentales de manejar la aritmética. Por ejemplo, Mimica (1992), con referencia a la región de Papua Nueva Guinea, ha mostrado la existencia de una matemática regional, con sus propias prácticas numéricas. Asimismo, Urton (1997) ha mostrado la vigencia en la región andina de prácticas numéricas, por ejemplo, en el contar de los animales o las hebras en el textil, que todavía reiteran algunas de las prácticas estatales andinas del pasado mediante el kipu incaico (ver también Arnold/Yapita *et al.* 2000, capítulos 10 y 11). Entonces,

¿hasta qué punto se puede incorporar estos conocimientos locales en los procedimientos de levantar datos?

Se ha cuestionado también la conformación modernista del espacio, lo que ha dado lugar a la crítica de la práctica actual, en los diagnósticos, de cartografiar los espacios homogéneos e isotrópicos de la modernidad. Se trabaja más bien a favor de los mapas producidos localmente, los que tienen una serie de nexos más reales con el espacio vivido (para los Andes, ver Harris 1997 y Barros 2000). En especial, Brotherston (1997) demuestra los nexos entre esta cartografía contextualizada (sea la de los códices en Mesoamérica o la de los dibujos de Guaman Poma de Ayala en los Andes) y la cuantificación de la información indicada allí, la que comúnmente se refiere a la producción del lugar, a los recursos naturales, minerales, personas, sistemas de tributo, etc. Asimismo, los *kipus* andinos solían almacenar información parecida, según la extensión territorial bajo cuyo dominio el *kipu* funcionaba.

En su crítica al uso casi exclusivo a nivel estatal de encuestas cuantitativas a modo de imponer una visión tecnocrática de la realidad, y en favor de los grupos de discusión como una técnica supuestamente más "rebelde" en sí, el equipo del CES ha pasado por alto la posibilidad de combinar metodologías y técnicas, tanto estatales como locales, para producir un diagnóstico viable. Habría sido mejor entender los diferentes paquetes disponibles de técnicas, instrumentos y procedimientos metodológicos como elementos de un continuo que podemos escoger según la información que queremos: desde un polo cerrado y autorreferencial hasta otro polo más abierto y reflexivo, desde lo estatal hasta lo comunal, desde lo "técnico" hasta el "discurso" y desde lo "universal" hacia lo "local".

Ejemplo No. 5: ***Hacia más contextualidad en las encuestas de Xuf Xuf***

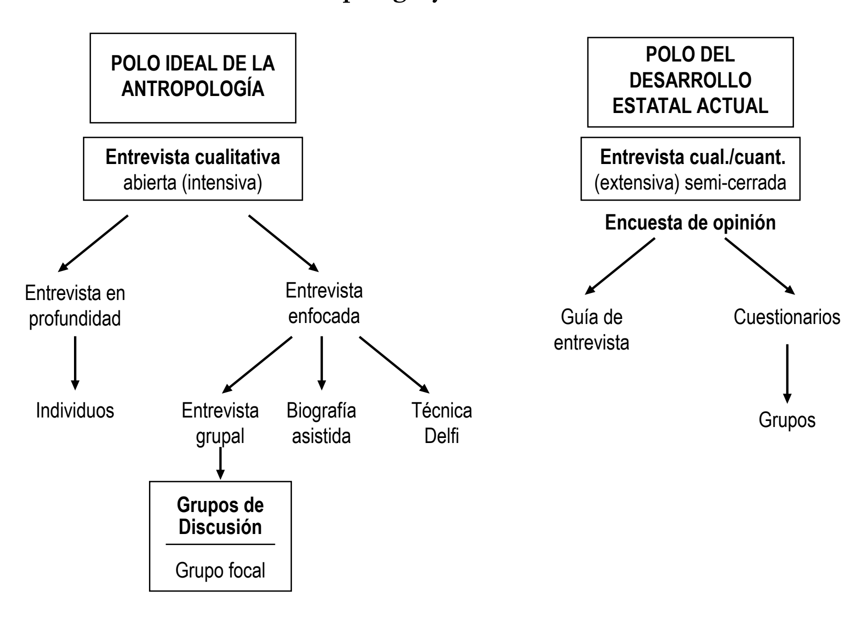
La necesidad de este tipo de continuo fue evidente también en el caso de las encuestas del mismo Proyecto Xuf Xuf. Nuevamente, el equipo del CES planteaba oposiciones entre dos polos ideales en vez de buscar un continuo de elementos para escoger.

Esta vez, ellos identificaron en un polo el tipo de encuesta favorecida por el Estado chileno, que era más *cuantitativa y extensiva,* y en la que las preguntas de los cuestionarios o guías de entrevistas eran semi-cerradas o totalmente cerradas. Según ellos, este tipo de encuesta, inspirada por las estrategias y tácticas de sondeos de opinión pública, tiende a buscar respuestas claras, no ambiguas y simples. El sujeto tiende a ser un grupo en vez de individuos, y por tanto hay cierta impersonalidad; lo que vale

más son las respuestas y la información conseguida. Asimismo, hay una estandarización de las expresiones verbales; no interesa poner en relieve la voz de cada persona (Samaniego 2001).

Ante este tipo de encuesta, los antropólogos del equipo del Proyecto Xuf Xuf desarrollaron, en el otro polo de las posibilidades metodológicas, encuestas más sensibles, en las cuales además se llenaron los formularios con el pleno acuerdo de los miembros de las comunidades del estudio.

Figura 14. El continuo entre técnicas de la encuesta en el marco de la antropología y el desarrollo



Respuestas prolíficas, complejas y ambiguas.	Respuestas simples, claras y no ambiguas.
Conversación de larga duración.	Entrevista breve con cuestionario rápido.
Entrevistado/a + entrevistado/a trabajo como persona.	Impersonal - lo que vale más son las respuestas y la información conseguida.
Dificultades de interpretar y aprovechar los resultados.	Las muestras representativas y un trato estadístico de los resultados.
Subjetividad, sujetos de conocimiento.	La distancia y la producción de datos. Homogeneización del objeto del estudio.
Riqueza de la expresión lingüística, etc.	Estandarización de las expresiones verbales, etc.

En realidad, sin embargo, estamos ante otro continuo de posibilidades, lo que ilustramos en la figura anterior. Aquí, ubicamos las diferentes técnicas metodológicas de levantamiento de datos del Proyecto Xuf Xuf en una escala mayor, desde las menos contextualizadas hasta las más contextualizadas. Tomando en cuenta las sugerencias de Hentschel, ya mencionadas, proponemos que el uso de la encuesta más cuantitativa, favorecida por el Estado, se ubique en el lado derecho de la figura, más cuantitativo y menos contextual, en tanto que en el lado más cualitativo y más contextual tendríamos las entrevistas enfocadas y en profundidad. Dentro de las entrevistas enfocadas tenemos las entrevistas grupales, tanto los grupos de discusión como los grupos focales. Y en el polo más contextualizado tenemos las técnicas de la investigación etnográfica, por ejemplo, las entrevistas en profundidad con los individuos de un lugar determinado y la observación participativa en general. Por estas razones, llamamos a estos dos polos opuestos el "polo del desarrollo estatal actual" y el "polo ideal de la antropología". Sospechamos que la misma figura nos permitiría ubicar también en el polo antropológico un mayor grado de acercamiento de la antropología hacia los conocimientos locales, sean éstos aymaras o mapuches.

Ejemplo No. 6: ***Hacia más contextualidad en los talleres de Xuf Xuf***

En el caso de los talleres del Proyecto Xuf Xuf, llevados a cabo por el equipo del CES, notamos que los miembros del equipo eran muy conscientes de algunas dificultades con los grupos de discusión que ellos favorecían, pero no tanto de otras (ver Arnold 2002).

Por ejemplo, el equipo sentía la necesidad de "superar el estilo clásico del estudio antropológico que, en concordancia con los marcos lógicos de la ciencia, descontextualiza al sujeto respecto de la pregunta". En este sentido, el equipo era muy consciente de la crítica postmoderna a los diálogos invisibles de la antropología clásica, en que los propios sujetos del estudio (y lo que ellos dicen) desaparecen con la gradual aplicación de los instrumentos de análisis y el estilo de la narrativa etnográfica clásica, en que el etnógrafo aprovecha para sí mismo la voz de autoridad (Clifford 1991).

Sin embargo, en vez de negociar una meta en común para los talleres, y así llevar adelante un verdadero diálogo sobre las posibilidades o no de desarrollo de la región, la participación de los miembros del CES fue pasiva, sin ninguna intervención para aclarar los conceptos, ideas, términos o temas tratados por los comunarios mapuches.

En lugar de ello, ellos buscaron viabilizar "un estilo más participativo u horizontal, adaptándose a los tiempos y espacios culturales y al predominio de una relación diádica concorde con los propósitos últimos del estudio que es favorecer a la comunicación empática". De este modo, ellos transcribían las voces de los talleres, indicando por lo menos los nombres de los que intervenían en los debates. El problema fue que ellos no habían negociado una meta en común con los participantes en el taller, y no habían indagado sobre las relaciones de poder implícitas en el mismo, por tanto ellos inmediatamente chocaron con los objetivos administrativos del estudio y las cuestiones de tiempo. Como resultado, sólo asumieron estos debates como una fuente de reflexión y conocimiento desde la perspectiva antropológica.

Estas preconcepciones laborales e institucionales dominaron el estilo adoptado por el equipo en la conducción de los talleres. En esencia, los talleres consistían en una serie de preguntas planteadas en una especie de cuestionario en torno a los temas del estudio, sobre todo a las nociones mapuches de "desarrollo" en el contexto de sus propias necesidades actuales en las comunidades, tanto espirituales como materiales. Luego, estas preguntas en castellano eran traducidas al mapuzugun por el interlocutor del equipo, hablante de esta lengua.

Lo que seguía era una conversación amplia entre los dirigentes y otros miembros de las comunidades sobre el tema de la pregunta, en que una parte de la siguiente participación estaba conducida en castellano y otra en mapuzugun. Pero no hubo una mayor comunicación entre el grupo de los hablantes de mapuzugun (los dirigentes y el interlocutor), sentado a un lado de la sala, y el equipo del CES (no hablantes de esta lengua), sentado a otro. El equipo del CES sólo se preocupaba de documentar el taller con máquinas audiovisuales mientras otros escribían notas sobre los acontecimientos, lo que a veces daba más prioridad a la vigilancia cibernética de lo que estaba sucediendo, en vez de a la práctica de la observación participativa más conocida de la antropología. No vimos la participación verbal del equipo en el marco de los acontecimientos, en parte porque no había un traductor de mapuzugun al castellano para facilitar esta intervención.

En cuanto al contenido de los talleres, muchos de los comentarios tienden a seguir un estilo informal y según el sentido común, lo que limita la profundización de los temas. Además, la formulación antelada de las preguntas tiende a seguir modelos conceptuales desde fuera (educación, desarrollo, salud, religión, producción) y no desde el mundo mapuche. Por ejemplo, surgen a menudo caracterizaciones muy estilizadas de lo *winka* (equivalente a *q'ara*) versus lo mapuche, en relación a las técnicas

agrícolas que se usan. Repetidamente se dice que el mundo *winka* "daña la naturaleza", "quema la tierra" con sus fertilizantes, cambia las semillas "para detrimento de su calidad", etc., en tanto que el mundo mapuche "cuida la tierra". Al manejar un discurso sólo a este nivel, los clisés que emergen no permiten analizar los procesos de cambio más a fondo. Por ejemplo, los varios comentarios sobre la "carencia de tierras", el paulatino proceso de ocupar "los rincones", el hecho de que "la tierra ya no da", que "ya no hay árboles de especies nativas en la zona", y que se ha reducido el ciclo de barbecho de tal manera que la producción se ha reducido a un tercio (probablemente por el ingreso de nematodos y otras plagas), todo esto debido a presiones demográficas en la zona, indican que la población mapuche de la zona también ha contribuido a estos procesos de degradación ecológica por las presiones demográficas impulsadas por el mismo Estado chileno. Más urgente sería aplicar técnicas de levantamiento de datos que permitan al equipo trabajar más eficazmente con los dirigentes en las *vías de solución* de la actual crisis ecológica, en base a sus sugerencias de la reforestación de la zona, la importancia de los huertos tradicionales, etc.

Otro aspecto clave de los problemas de comunicación en el taller tuvo que ver con cuestiones de lenguaje: se tendió a manejar desde el inicio del taller (y aun desde la etapa de planificación del mismo) esquemas de percepción hispanos que luego fueron traducidos al mapuzugun. En esta situación, cuando una categoría distinta surgía en la conversación, a modo de una aclaración entre mapuches, o entre personas mayores y más jóvenes, especialmente en el desempeño para llegar a definir bien un concepto a la satisfacción de todos ellos, los del equipo del CES no podían apreciarlo a tiempo, para poder intervenir con un cuestionamiento más detallado de su significado más profundo. Tampoco se pudo seguir la comunicación ritual institucional hasta el núcleo del pensamiento propio. En este contexto, habría que cuestionar si la preocupación de parte del equipo de sistematizar los datos de los talleres hubiera podido ser resuelta de otra manera, por ejemplo, con una mayor participación en los talleres (con la ayuda continua de traductores) y luego en un desempeño común de sistematización de datos, según las categorías mapuches, de manera grupal.

En este contexto, este estilo de taller se acerca más a la técnica del diagnóstico rápido rural (DRR) de los desarrollistas, lo que genera muchos comentarios al azar, pero no la posibilidad de poder profundizarlos o contextualizarlos adecuadamente (Umans 1997). Por tanto, se recomienda usar esta técnica solamente cuando un equipo sabe mucho sobre la zona del estudio.

En resumen, el "grupo de discusión" planteado por el equipo no es la técnica "más rebelde" en la organización de talleres para lograr los propósitos de recoger, analizar y sistematizar datos. Más bien, se conforma nada más que una parte de un *continuo* de opciones, en que las encuestas cuantitativas están a un extremo y las entrevistas cualitativas en profundidad a otro. En este continuo, los grupos focales o grupos de discusión estarían ubicados sólo en el medio. Ver nuevamente la Figura 14.

2.2. El análisis de los datos cualitativos

Ahora pasaremos a examinar más detenidamente las técnicas de la teoría fundamentada, primero como una metodología constructivista en que se va armando el telar teórico de la investigación a la vez que se va analizando los datos emergentes del estudio. Luego pasaremos a describir la secuencia de análisis, y la selección y análisis de datos, tomando en cuenta también qué son "datos" en este sentido.

Esta vez, veremos las ventajas del uso de un "continuo" entre la *teoría* y la *práctica*, en que se alterna constantemente entre estos dos polos en todo el transcurso de la investigación. Esto es muy distinto a la práctica dominante que se usa en la preparación de tesis en las universidades bolivianas, en que se debe lanzar una hipótesis al inicio de la investigación y luego desarrollar todas las etapas siguientes de la investigación para "probarla" y si es posible sin cambiarla.

2.2.1. La teoría fundamentada

Como vimos, la teoría fundamentada es una metodología desarrollada por Glasser y Strauss en su libro *The discovery of grounded theory* (1967) (en castellano: "El descubrimiento de la teoría fundamentada"), aunque sus orígenes derivan de algunas inquietudes anteriores en las ciencias sociales. Como metodología, tiene la ventaja de dejar las opciones abiertas, para poder ir desarrollando teorías e hipótesis a lo largo de una investigación, desde su inicio, en el trabajo de campo, en el período de análisis y también en los períodos de retroalimentación y comprobación (o verificación) de los datos, y durante los planteamientos iniciales de interpretación.

De manera importante, la teoría fundamentada abre el alcance de la misma noción de "teoría" para incluir no sólo las grandes teorías de la ciencia (por ejemplo, la famosa e = mc2 de Einstein) y las expresiones altamente precisas de la filosofía, sino también las hipótesis mucho más modestas de un proyecto determinado e, incluso, los planteamientos en el lenguaje popular más informal del "sentido común".

Según la teoría fundamentada, la teoría consiste primero en relaciones viables entre "conceptos" (1, 2 y 3) y "conjuntos de conceptos". Por ejemplo, cuando revisamos las grabaciones del trabajo de campo, es común observar un encadenamiento de ideas, desarrollado por el hablante. Una idea sigue a otra, según la propia lógica del hablante (o de un lugar determinado), lo que habría que llegar a identificar y entender. Estos conjuntos de conceptos a menudo conforman redes semánticas, lo que examinamos en *Hacia un orden andino de las cosas* (Arnold 1992).

Asimismo, en el análisis de los datos, hay que aprender a expresar estas cadenas de ideas, tanto de los actores sociales como de nosotros mismos como investigadores, según una serie de "proposiciones experimentales". Éstas se presentan en una forma discursiva y en el contexto denso de una escritura descriptiva y conceptual, a modo de teorías incipientes. Según la teoría fundamentada, una nueva teoría de trabajo surge a menudo en este proceso como una contra-instancia de una teoría existente que estamos examinando, la que habría que mejorar o, incluso, rechazar para proponer una teoría nueva.

Segundo, para la teoría fundamentada, las teorías también son "interpretaciones"; en este sentido, la teoría fundamentada maneja "teorías fluidas", en base a las interpretaciones de los investigadores y los propios actores sociales. Éstas surgen en momentos socio-cultural- e históricamente determinados, como parte del campo de pugnas en una sociedad determinada.

Y tercero, la teoría tiene una relación directa y necesaria con la práctica. De este modo, las teorías que surgen como resultado de una investigación podrían tener aplicaciones muy prácticas, por ejemplo, en el trabajo de quienes hacen las políticas públicas o en acciones más directas.

En su uso de las técnicas etnográficas a nivel paradigmático, la teoría fundamentada contribuye las siguientes dimensiones a la investigación, las que suelen ser ignoradas en los métodos positivistas:

a) El diálogo entre el observador y el participante (o actor social), lo que contribuye a la dimensión hermenéutica de las ciencias sociales, del juego entre dos interpretaciones de los eventos (ignorado en el positivismo) y la comprensión humana;

b) El diálogo entre la teoría y los datos, lo que contribuye una dimensión científica a la investigación, suprimida por ejemplo en el postmodernismo;

c) La dimensión hermenéutica también incluye la producción y consideración de datos, según las teorías y prácticas de los participantes, y la contextualización de éstos, según el estudio de la situación en que se produce el conocimiento.

Hay dos métodos claves en que se suele aplicar la teoría fundamentada:

– Método de caso interpretativo, que se centra en un contexto "micro" como un sitio en que opera un principio "macro" (por ejemplo, en el caso de *Rincón de las cabezas,* nos centramos en una escuela seccional determinada para examinar los procesos de dominación estatal en lo educativo sobre los pueblos indígenas);
– Método de caso extendido, que se centra en una situación social determinada para entender las influencias allí de las fuerzas externas, con el intento de relacionar los problemas personales de este entorno con los asuntos públicos de la estructura social.

En este sentido, la teoría fundamentada es una forma de "microsociología" en un contexto socio-político, construido e interpretado históricamente.

Una vez realizada una parte del trabajo de campo, se inicia en la secuencia de la investigación la etapa de "análisis de los datos". Existen varias técnicas para hacerlo; la selección entre ellas depende de las preferencias del/a investigador/a, y el contexto y objetivos de la investigación.

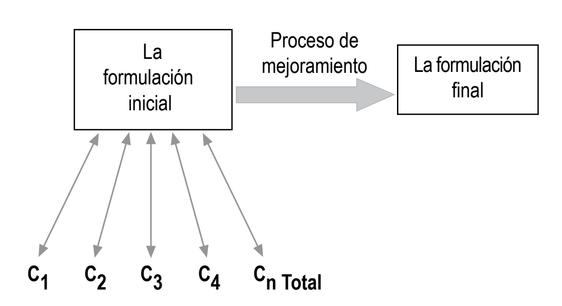
2.2.2. La selección secuencial de los datos

En lo que hace al "diálogo entre la teoría y los datos" de la teoría fundamentada, examinamos ahora algunas técnicas para organizar la secuencia de los datos con referencia a la descripción en *Metodología de la investigación cualitativa* de Rodríguez Gómez *et al.* (1996: 48-9).

a. El método de la inducción analítica

El método de la inducción analítica (fundado en los años 30 por Znaniecki, 1934), sirve para la generación de teorías. En breve, se plantea una formulación inicial (a modo de teoría) y se procede a aplicarla en el examen de casos sucesivos (C1 – Cn). Finalmente, desde la perspectiva de la totalidad de los casos estudiados, se adapta y mejora la formulación original. Veamos la figura siguiente:

Figura 15. La selección secuencial de los datos



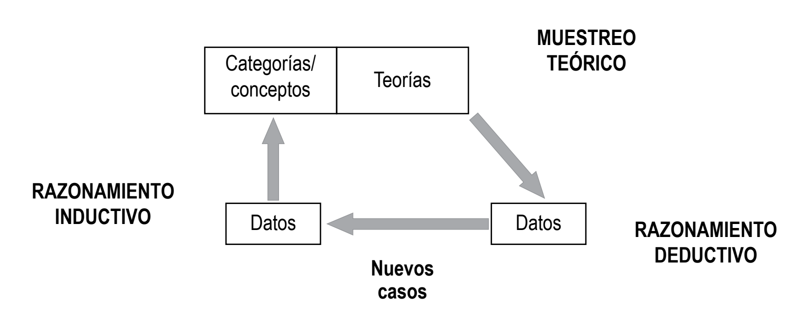
Este método tiene mucho en común con las adaptaciones recientes de la teoría fundamentada, por ejemplo, de Burawoy y colaboradores en su libro *Ethnography Unbound* (1991) (en castellano: "La etnografía sin restricciones"). En tanto que la teoría fundamentada original de Glasser y Strauss buscaba desarrollar teorías desde las propias bases de la investigación, Burawoy y sus colegas intentan "reconstruir las teorías existentes".

b. El método de la comparación constante

El método de la comparación constante también deriva de la teoría fundamentada, según la versión inicial desarrollada por Glasser y Strauss (1967). En ella, se aprovecha del *continuo* entre métodos tanto "inductivos" (intuición, la construcción de conceptos e hipótesis) como "deductivos" (desde la teoría a la práctica). Por ejemplo, se busca generar constantemente un "muestreo teórico" para la selección de los nuevos casos, lo que constituye una técnica deductiva que va desde la teoría hacia los datos. Al mismo tiempo, los resultados del análisis de los datos contribuyen a repensar las categorías y conceptos en juego. Este juego constante entre la teoría y los datos caracteriza la teoría fundamentada.

Por ejemplo, si se quiere estudiar la historia sindical, como idea abstracta, se busca datos para ilustrar esta historia según un proceso "deductivo". Pero, si los datos en elaboración nos inspiran plantear una nueva hipótesis sobre la historia sindical, éste es un proceso ya "inductivo":

Figura 16. Dominios inductivos y deductivos

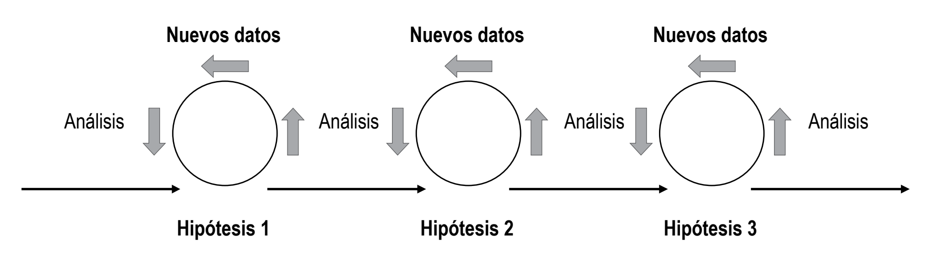


En efecto, se pone en funcionamiento un proceso cíclico y dialéctico, en que la "retroalimentación" forma parte esencial del trabajo. Después de la selección del proyecto o investigación, y los planteamientos iniciales de las cuestiones a explorar, se procede a las observaciones más generales "en el terreno". Primero se intenta desarrollar cuestiones estructurales y además algunas cuestiones de contraste para perfilar y aprovechar mejor los datos emergentes. Luego se procede a las observaciones más enfocadas. Aun en esta etapa preliminar, se puede replantear las cuestiones a trabajar. Luego se procede al período del recogido de datos, en que se usa toda una batería de instrumentos y paquetes de trabajo: notas de campo, mapas, fotos, grabaciones, filmaciones, etc., lo que constituye el llamado "registro etnográfico" de los datos.

En la práctica, se procede desde los datos de la investigación para desarrollar una serie de categorías del trabajo, de las cuales se generan las teorías emergentes del trabajo. Luego, a través del muestreo teórico, se procede vía el estudio de nuevos casos a una etapa de retroalimentación en que se mejoran o se adaptan las teorías emergentes iniciales. En estos nuevos casos, se procede de la misma manera que en la etapa inicial, con el recogido de datos, la re-formulación de los problemas del estudio y, según los temas emergentes, a la revisión constante de la literatura pertinente.

Según la teoría fundamentada, se genera la secuencia de análisis de los datos, igual que los períodos anteriores de la investigación, con una serie de enlaces mediante los cuales el análisis preliminar de los datos sugiere una hipótesis preliminar del trabajo, lo que habría que analizar con más datos y a veces con nuevos datos. Según los resultados de este análisis preliminar, se decide proceder (o no) a otro enlace del estudio, en que se repite la secuencia de pruebas y retroalimentación. Ver la figura siguiente:

Figura 17. Los lazos de la teoría fundamentada



En la estrategia de la selección secuencial de datos, según las recomendaciones de refutación en la ciencia de Karl Popper, una de las opciones es proceder según el siguiente método:

- La selección de casos negativos que refutan un concepto a comprobar, o
- La selección de casos discrepantes que permiten modificar las hipótesis emergentes.

Se procede según la selección de implicantes, es decir según la comprobación de teorías a partir de casos seleccionados en función de las implicaciones de estas teorías. De esta manera, se va desde una teoría sustantiva (en sentido de una teoría emergente con una aplicación limitada), hacia una teoría más general, y a su mejoramiento a través de nuevos datos.

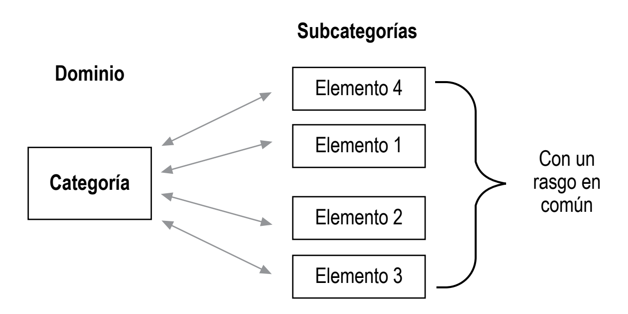
2.2.3. El análisis de los datos

De allí, se procede a la etapa de análisis de los datos, cuando se busca identificar varios "dominios" de categorización:

- el análisis de dominios;
- el análisis taxonómico;
- el análisis de componentes;
- el análisis de temas.

En este contexto, un "dominio" es una categoría de significados culturales que engloba a otras subcategorías, y en el que todos los elementos de una categoría tienen algún rasgo de significado en común:

Figura 18. Dominios semánticos

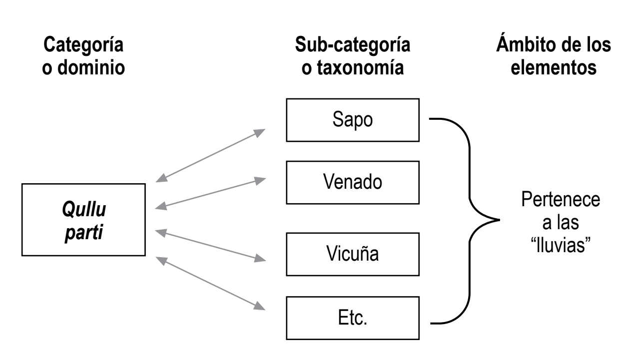


Ejemplo No. 7:

Los ejemplos de la identificación de dominios, a continuación, son específicamente antropológicos, en base a nuestras propias investigaciones en la región andina, pero se puede expandir estos comentarios para abarcar los intereses de otras disciplinas.

Con referencia a la cultura aymarahablante de determinadas regiones de Oruro y Norte de Potosí, el "análisis de dominios" que hicimos trató del dominio de significados de lo que se llama *qhincha* (dominio del mal agüero) y, alternativamente, de *qullu parti*: el dominio de los cerros (literalmente "parte del cerro"). Luego, en el "análisis de taxonomías", pudimos diferenciar entre las categorías de la música en la región, por ejemplo, entre el *kirki*, que se toca en la estación seca, y los *wayñus*, que se tocan en la estación lluviosa. La cuestión de contrastes aquí son útiles metodológicamente, puesto que nos ayudó a afinar las características de las taxonomías. Alternativamente, en el análisis de taxonomías, pudimos identificar los animales (sapos, venados, etc.) que están relacionados con la "parte de los cerros", que ya identificamos en el "análisis de dominios". Luego, en el "análisis de componentes", buscamos identificar los atributos de los elementos bajo estudio en términos de símbolos culturales. Por ejemplo, pudimos encontrar que los animales (sapos, venados, etc.) que conforman "parte del cerro", también tienen que ver con las lluvias. Se dice que estos animales "pertenecen a las lluvias" ya que su presencia indica que "va a llover" o anuncia el comienzo de la estación lluviosa. Veamos la siguiente figura:

Figura 19. Dominios, taxonomías y ámbitos



Pudimos expandir la "estructura de un dominio" al buscar la relación semántica entre una serie de elementos, que nos da por una parte un "término inclusivo" y por otra una "serie de términos incluidos". Por ejemplo, en el aymara de la misma región, *ispirit parti* ("la parte espiritual") es un término inclusivo (o dominio) que incluye la actuación de los wayñus. Luego, como categorías de menos rango, existen las diferentes clases de wayñu: *pinkill wayñu, guitarra wayñu,* etc.:

Figura 20. Dominios semánticos expandidos

Términos incluidos	Relación semántica	Término inclusivo o dominio
Tuna kirki *Kasamint kirki* *Yusa kirki*	Son tipos de	*Kirki* o "canción"
Kunturi *Wiskacha* *Tayka* *Jisk'a*	Son tipos de	*Salta* o diseños textiles
Jalaqa *T'iñi* *Layra* *Qutu*	Son tipos de	*Lista* en los textiles

Al proceder de esta manera, podemos plantear las siguientes hipótesis de trabajo:

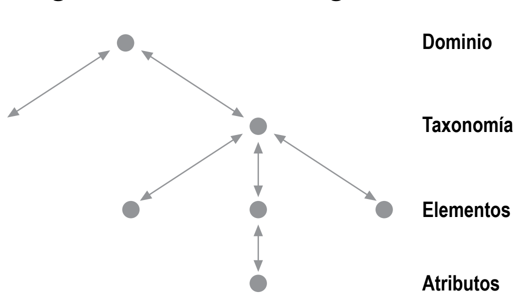
a) Que la gente de esta región reconoce un término inclusivo o dominio popular denominado *kirki* (o *salta* o lista).

b) Que cada uno de los términos incluidos que indicamos son reconocidos como parte de estos dominios.

c) Que este dominio puede contar con más términos incluidos, aún por descubrir.

En efecto, buscamos lógicamente una serie de dominios de mayor a menor inclusión para construir una taxonomía provisional, según la estructura de un árbol, como puede verse a continuación:

Figura 21. La estructura lógica de un árbol



Es pertinente notar que, según varios estudios (Urton 1997; Arnold/Yapita *et al*. 2000), este mismo sistema lógico en forma de árbol se encuentra no sólo en la ciencia cosmopolita. Se encuentra también al fondo de la organización de ciertos tipos de *kipu* tanto incaicos como contemporáneos. Por ejemplo, en la misma región, en un *kipu* de animales, el sistema de clasificación por árbol comienza con la categoría mayor de "llamas" en una hebra mayor, encima, y luego las hebras pendientes de ella se clasifican según las "llamas machos" o "llamas hembras", y luego en "llamas machos crías" y "llamas hembras crías" y así sucesivamente. Esto es: las prácticas y formas textuales son homólogicas con las formas de pensar. Veamos la siguiente figura:

Figura 22. La estructuración de un *kipu* contemporáneo

Llamas

Llamas hembras

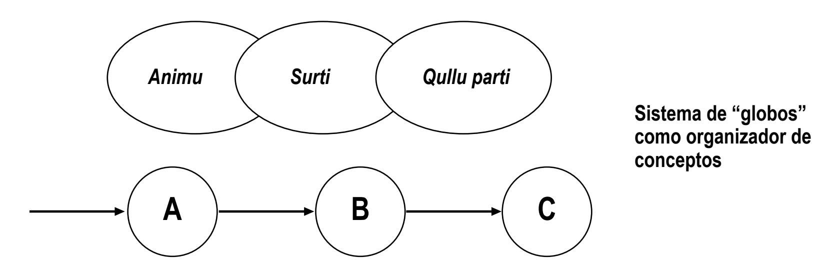
Llamitas

Sistema de clasificación en una "estructura de árbol", parecido al *kipu* incaico

Otra manera de buscar y luego determinar estos dominios mayores y menores es a través de un sistema de casillas. Primero, se llenan las casillas conocidas, con las categorías ya determinadas que organizan los datos disponibles de un trabajo de campo, o de una serie de entrevistas. Luego se intenta llenar los vacíos en las otras casillas. Este tipo de técnica ha sido utilizada por Sophie Desrosiers (1997) en su estudio de estructuras textiles y por José Flores Ochoa (1978) en su estudio de los colores de los camélidos en el sur de Perú. Pero se puede adaptar esta técnica para otros usos.

Alternativamente, a veces facilita este proceso de conceptualizar los datos en categorías pertinentes el dibujar esquemas gráficos, diagramas u organigramas, en la forma de "globos de significado" o quizás "flujos", "concatenaciones" o "redes de significado". Se puede comenzar este proceso más informalmente en sesiones de "lluvias de ideas", a menudo en grupos, antes de fijar las ideas allí. De esta manera se puede generar una serie de opciones de las relaciones entre conceptos, o entre categorías y contenidos:

Figura 23. La generación de ideas mediante globos



En otros momentos, estos gráficos nos ayudan a planificar matrices de relaciones en que se puede integrar fragmentos de texto, citas, frases, figuras simbólicas, lo que fuera necesario. Se busca generar aquí códigos que son al inicio descriptivos y posteriormente inferenciales (interpretativos o explicativos).

Siempre hay la posibilidad también de convertir datos "cualitativos y textuales" en datos "susceptibles de la medición", es decir, en datos cuantitativos. Esto se puede lograr al planificar tablas con celdas con información verbal en filas y columnas, lo que podría expresar, por ejemplo, las relaciones de "causa" y "efecto" (o de prioridad en las acciones) o de las tendencias "sí" o "no" en determinadas circunstancias.

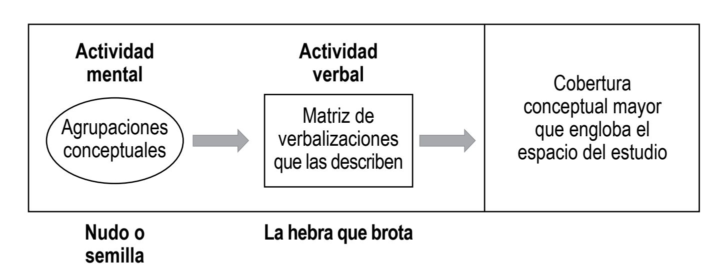
Es de notar que también existe una cuantificación implícita en varias técnicas supuestamente cualitativas. Por ejemplo:

- Los juicios acerca de la consistencia o no de una hipótesis se basa en un recuento;
- El proceso de ordenar las hipótesis y teorías de estudio también implica una operación con dimensiones cuantitativas;
- El uso de listas, codificaciones y categorizaciones implican operaciones de medición;
- El ordenamiento de los temas en los cuadernos de campo también implican una operación de medición.

Tampoco habría que pasar por alto el uso de programas de análisis automático de textos en esta fase de la investigación, los que también usan procesos de medición.

Es oportuno reiterar aquí la estructuración de un *kipu* incaico, en que la alternación entre hebras y nudos permitiría este tipo de operación de identificar agrupaciones conceptuales y luego las matrices de verbalización que las describen. Es posible que esta configuración de nudo y hebra también replica la expresión generativa de una semilla (el nudo) que brota (la hebra), de tal manera que la combinación de la actividad mental y verbal lleva a generar una cobertura conceptual que engloba el espacio del estudio:

Figura 24. La generación de coberturas conceptuales



Estos procesos son ilustrados también en la figura a continuación:

Figura 25. Expansión del dominio de posibilidades

BUSCAR CONTROL SOBRE LOS DATOS

VS.

PELIGRO DE PERDER EL CONTROL SOBRE LOS DATOS

Asociaciones → Fórmulas

Expansión del dominio de posibilidades

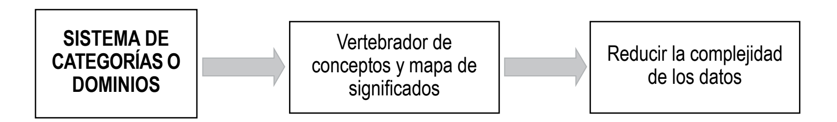
Convertir datos textuales en datos susceptibles a la medición

Más matemáticos

Más incontrolable

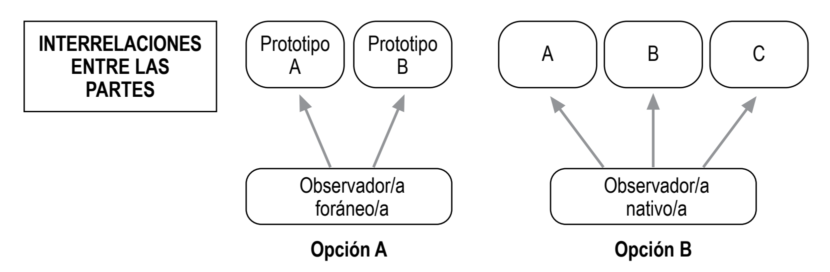
Según Glasser y Strauss (1967) y la terminología tradicional de la teoría fundamentada, la meta es tener una codificación abierta (sea de corte cualitativo o cuantitativo) en que se busca conceptos "para cubrir los datos":

Figura 26. Operaciones mixtas



Con respecto a la cuestión de la interrelación entre los elementos o partes de la totalidad, siempre habría que tomar en cuenta que, para un foráneo, la división de conceptos tomaría un rumbo (Opción A), en tanto que para el nativo del lugar, tomaría otra forma (Opción B), como puede verse a continuación:

Figura 27. Opciones A y B



Otro punto a tomar en cuenta es que, por una parte, se debe buscar "principios clasificatorios" que permitan encajar determinadas unidades dentro de ciertos conceptos. Esto constituye a la vez una "operación de síntesis", puesto que se busca reducir varias unidades o elementos a un concepto en común. Veamos la siguiente figura:

Figura 28. Operaciones de síntesis

OPERACIÓN DE SÍNTESIS

Reducir varias unidades a un concepto

Luego reagrupar las unidades bajo un concepto en común

Concepto en común

U U U

Unidades

Por otra parte, siempre hay ciertos datos o ciertas unidades que se identifican en el curso del estudio, que no encajan en ninguna de las categorías que se generan. Esto es perfectamente normal; son las "excepciones a la regla".

2.2.4. La saturación de datos

Según las metodologías de la teoría fundamentada, se procede con la investigación en el terreno hasta llegar a la "saturación de los datos". Es decir, se repiten las mismas preguntas en entrevistas o conversaciones con los actores sociales de un lugar determinado hasta que se llega a escuchar las mismas respuestas y no surge información nueva. Ahora comienza el rompecabezas del análisis de los datos.

En esta etapa, primero habría que preguntar: ¿Cómo se encuentra significado en un cúmulo de material informativo procedente de diversas fuentes? Estas fuentes de datos pueden incluir:

- Material de los consultores en el terreno del estudio;
- Descripciones de fenómenos o procesos en los diarios de campo;
- Expresiones o impresiones de la vivencia en un lugar determinado según la observación participativa;
- Información contenida en documentos pertinentes producidos por instituciones;
- Figuras (o imágenes, fotos, etc.) de relaciones entre organizaciones, etc.

En esta etapa hay dos posibilidades: a) De la evidencia ya recogida, proceder a recoger nuevas evidencias o a la búsqueda por nuevos datos para generar un lazo de retroalimentación; b) Generar un esquema emergente de significados que va aproximándose hacia la descripción y comprensión de la realidad estudiada.

2.2.5. ¿Qué son los datos en sí?

La palabra "dato" viene del latín *datum*, que quiere decir "lo dado", en sentido de un punto de referencia. Hay dos tipos de datos convencionales: los que conciernen a la información en sí y los que conciernen a una elaboración de conceptos. Entonces:

a) Un dato puede encerrar un contenido informativo:

- Sobre las interacciones entre los sujetos del estudio;
- Sobre las interacciones entre los sujetos del estudio y el investigador;
- Sobre actividades;
- Sobre contextos;
- Sobre artefactos (documentos escritos/objetos materiales/ grabaciones, etc.).

b) Existen datos que son el resultado de una elaboración de la realidad, esto es una elaboración conceptual sobre:

- Interacciones;
- Situaciones, actividades, contextos, etc;
- Fenómenos;
- Objetos, etc.

Sin embargo, en realidad, el/la investigador/a no recibe datos en forma pasiva. Los construye constantemente vía proposiciones narrativas que intentan describirlos y escogerlos, según el objetivo del estudio. Es decir, los datos son siempre pre-digeridos. Esto implica que ya existe un "referente" (teórico, conceptual o metodológico) que condiciona el modo de interpretar lo que sucede y sólo habría que sacarlo a la luz.

Esto nos lleva a un tercer punto con referencia a los datos:

c) Que las proposiciones narrativas que desarrolla un/a investigador/a sobre los datos están íntimamente vinculadas a las "formas textuales" en que los datos están encajonados y en que éstos emergen. La

siguiente figura intenta visualizar este proceso de interacción entre la "escritura" de base (sea escritura alfabética, kipu, trenzado, glifo, roca) y los niveles de información como datos contenidos allí. Veamos las siguientes figuras:

Figura 29. Los datos en la escritura

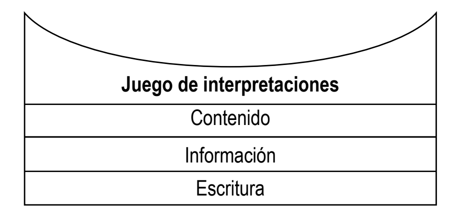
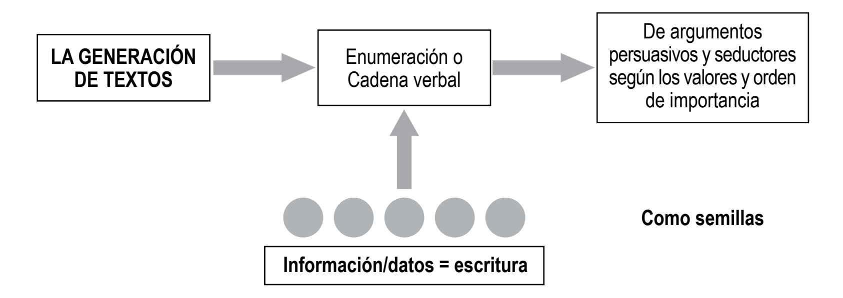


Figura 30. La generación de textos



Entonces, existe una cuarta observación sobre datos:

d) Un cuarto punto concierne la relación entre los datos en sí y su modo de conservación y comunicación en los procesos de la investigación. Pues si bien el/la investigador/a construye sus propios datos, esto implica que él o ella también registra la información (en grabadora, video o cuaderno de campo) empleando para ello un modo de expresión simbólico propio (lenguaje verbal, expresión gráfica), es decir, una forma determinada de textualidad para su conservación y comunicación, de manera que el dato es inseparable del modo textual en que está registrado y comunicado.

En general, en lo que hace a los datos cualitativos, éstos se expresan mediante cadenas verbales en datos blandos y no según los valores numéricos de una investigación cuantitativa. Pero ¡ojo!, a la vez, la misma cantidad de palabras y la fuerza de persuasión con que se expresa tal o cual teoría en elaboración también implica la existencia de una cuantificación subyacente de los datos, en el sentido del "valor" de un argumento.

Nuevamente vale la pena mencionar que esto es muy parecido al uso histórico del *kipu*, en el que la lectura verbal de una hebra que trata de un tema (por ejemplo, los camélidos de un rebaño) se expresaba por una cantidad de palabras sobre este tema, de tal manera que el valor del tema "llamas" se expresaba en parte también mediante esta cantidad de cadenas verbales.

Aun en el caso del uso de imágenes visuales, tanto fijas (fotografías) como móviles (grabaciones en video), a modo de soportes para la voz, expresamos su contenido mediante transcripciones verbales y argumentos persuasivos o seductores. Es decir, se expresan los datos cualitativos "en forma de textos", en los que la lectura interpretativa depende de la interacción entre el alfabeto escrito y la voz. Estos datos cualitativos suelen ser densos, polisémicos (densos en significado), a menudo vinculados con momentos determinados, y obtenidos mediante procedimientos más que instrumentos.

Luego, para poder perfilar su contenido y finalmente extraer su *significado*, es necesario en el proceso posterior de *análisis* (etimología: ana= "hacia arriba", *leusis* = "soltar" = deconstruir o "desconstrucción", en los términos de Derrida) aplicar a los datos un conjunto de:

- Manipulaciones;
- Transformaciones;
- Operaciones (por ejemplo, reordenamiento de los datos);
- Reflexiones; y
- Comprobaciones.

Los paquetes convencionales de métodos intentan hacer esto mediante diferentes formas de re-organizar los datos, en nuevas agrupaciones, en oposiciones, etc. Un aspecto de este proceso es "restringir la definición de las partes" o "elementos" de la totalidad de datos para luego pasar a descubrir una relación entre estas partes. Para cumplir esta operación, se puede proceder según criterios:

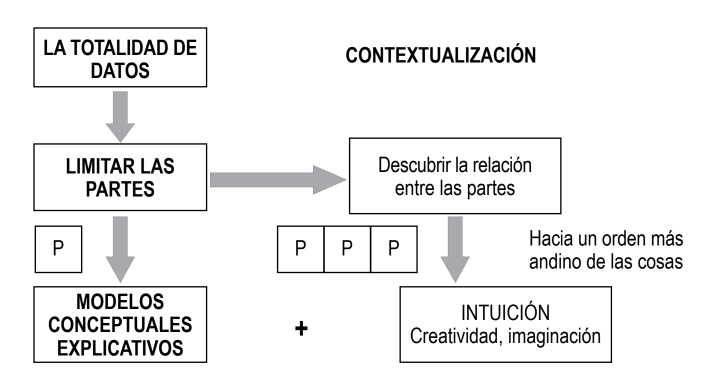
- Espaciales (bloques);
- Temporales (duración, fecha);
- Temáticos;
- Gramaticales (oración, párrafo);
- Conversacionales (actores);
- Sociales (por sujetos); o
- Según los criterios nativos.

Ejemplo No. 8: *Las ch'allas a los productos*

Tuvimos que definir las partes de una totalidad en el caso de la serie de ch'allas (o libaciones) a los productos agrícolas que grabamos en varias ocasiones durante un período extendido de trabajo de campo. Primero identificamos las partes o unidades del análisis, por ejemplo: *Paqu mamataki* ("para la señora de cabellos rojizos"), *Tunkapan layranitaki* ("para la de doce ojos"), *Qhispi mamataki* ("para la señora que brilla"), etc. Luego descubrimos que había una relación entre estos personajes, según un lenguaje de "cariño" (*q'ayata* en aymara), a modo de una especie de lenguaje ritual en que cada producto tiene su epíteto propio. Después, descubrimos que también había un orden determinado de la secuencia de *ch'allas* en que entran estos personajes, de manera que siempre se nombraba primero la papa (*Tunkapan layrani*), y luego el maíz (*Paqu mama*), etc.

En otra etapa, desarrollamos modelos conceptuales explicativos para averiguar el significado de este orden de las cosas. Aquí aplicamos cierto grado de prueba y error, en nuestras preguntas, lo que también demandaba intuición, creatividad e imaginación de nuestra parte. Por ejemplo, en una de las *ch'allas*, Juan de Dios Yapita oyó decir *Paqumama Qhispimama inamurasi*. Pensó que se hablaba de dos señoras, de cabellos rojos y blancos, y que estas señoras incluso tenían una relación amorosa. En los hechos, se hablaba de una transacción entre caseros, en que se trocaba maíz ("la señora de cabellos rojos") por sal ("la señora resplandeciente"). En este tipo de análisis intuitivo del contenido, desarrollamos modelos de secuencias de transacciones y de cultivos, para explicar lo que escuchamos en las libaciones. Esto es, logramos paulatinamente una contextualización mayor de los elementos básicos en la totalidad de una secuencia de cultivos (Arnold/Yapita/Jiménez 1992). Veamos la siguiente figura:

Figura 31. La contextualización mayor de los datos



Por supuesto, se puede reducir la duración de todo este proceso de análisis del contenido de los datos, si se comienza a hacerlo en los cuadernos de campo. Pero esto también implica otra serie de problemas que habría que superar:

Figura 32. Problemas y posibles soluciones

Problemas	Posibles soluciones
Volumen de datos; El carácter polisémico de los datos.	Buscar relaciones, sistemas de clasificación y taxonomías locales o regionales; Buscar entender las interpretaciones propias de los sujetos.
No hay modelos matemáticos subyacentes en los datos.	Combinar métodos cualitativos y cuantitativos.
Indefinición de los datos: No se diferencia entre sentimientos, interpretaciones emergentes, intuiciones, hipótesis, preceptos, comentarios, memorandas, etc.	Señalar la diferencia entre las "citas" verdaderas y las interpretaciones propias o de los sujetos; No completar las citas que no son bien claras; Desarrollar las hipótesis de trabajo propias claramente en un lugar aparte; Diferenciar entre juicios, opiniones, sospechas, dudas, reflexiones, interpretaciones.
Privacidad en los métodos de análisis.	Prestar atención a la privacidad de los consultores.
Falta una linealidad en el procesamiento.	Comenzar a ordenar los datos en los cuadernos de campo.

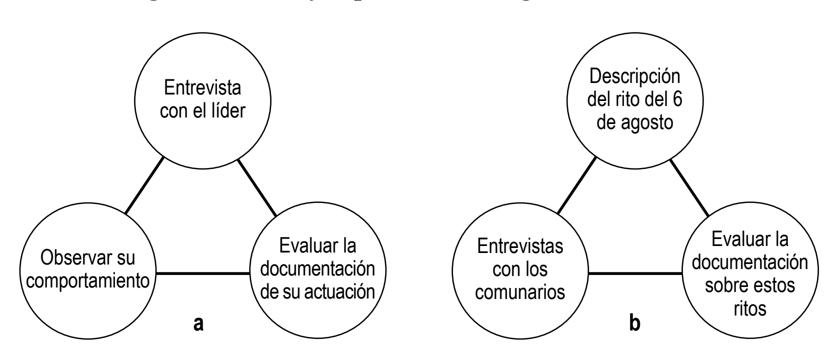
Ejemplo No. 9: *La triangulación de los datos*

Otra técnica para perfilar los datos de otra forma y así facilitar el proceso de análisis es la triangulación. Este término náutico describe un proceso en que se usan dos puntos en el mapa para ubicar un tercero punto, hasta entonces desconocido. En la investigación, esta técnica permite chequear la validez de alguna pregunta pertinente de la investigación al comparar dos tipos de datos (por ejemplo, de entrevistas grabadas y de la observación participativa) con un tercero tipo de datos (por ejemplo, documental).

En la práctica, como vimos, se pueden expandir estas opciones al triangular no sólo diferentes tipo de datos sino también diferentes metodologías (*cualitativas* o *cuantitativas*, e incluso mixtas), diferentes teorías o hipótesis que se han generado en el transcurso de la investigación,

datos de diferentes disciplinas, etc. Un ejemplo clásico es la averiguación mediante la triangulación de la pregunta: ¿Cuál es la eficacia de un líder determinado? Aquí se puede triangular una entrevista con el líder (en que él desarrolla desde su perspectiva una evaluación personal de su eficacia, que puede ser falsa o exagerada), con la observación de su comportamiento en contextos socio-culturales, mediante un trabajo de campo y, finalmente, como el tercer punto del triángulo, con datos documentales que evalúan su comportamiento en la práctica:

Figura 33. Dos ejemplos de la triangulación de datos



Otro ejemplo viene del estudio sobre la Reforma Educativa que hicimos para el PIEB en 1998-9. Para entender mejor la práctica de los ritos de la nación en el 6 de agosto cada año, triangulamos una descripción detallada del rito, resultado de nuestra propia observación durante el trabajo de campo, con entrevistas con los comunarios para averiguar sus propias interpretaciones y, finalmente, como el tercer punto del triángulo, con la documentación bibliográfica sobre ritos parecidos, por una parte en la conocida *Nueva crónica y buen gobierno* de Guaman Poma de Ayala (ca. 1613) y otras obras de los cronistas de la Colonia, y con referencia a contextos más recientes, en la obra de Manuel Burga sobre ritos similares en las áreas rurales del Perú (*Figura 33b*) (ver Arnold/ Yapita *et al*. 2000).

La técnica de triangulación de datos es también otra oportunidad para re-perfilar y así re-estructurar el lenguaje del estudio. En este caso, se puede verificar el grado de "autenticidad" o no de los datos al comparar cada bloque de información, separadamente, en conjunto, en secuencia, etc., hasta llegar a una descripción satisfactoria de los ritos en su contexto socio-cultural-histórico.

2.2.6. El análisis en la secuencia de la investigación

Para reiterar, cuando se habla de la "secuencia de la investigación", hay varios pasos implícitos que habría que tomar aunque éstos varían de una investigación a otra. En lo general, se habla se:

a) El principio de la técnica singular, por ejemplo, el uso de la observación directa y las entrevistas;

b) El principio de la identificación de la tarea, en que se debe delimitar las metas concretas del estudio y las tareas básicas a cumplir;

c) El principio de la secuencia de desarrollo, en que se debe establecer una serie de pasos;

d) El principio de la investigación general, que habría que desarrollar en la situación real del estudio;

e) El principio de la resolución de problemas.

2.2.7. La fase de elaboración de informes

Cuando se ha logrado la contextualización de todos los datos de una investigación, a través de su análisis y su ubicación en secuencias pertinentes, se pasa a la fase de elaboración de informes. Ya con cierto grado de "contextualización", es como si el telar ya estuviera armado y sólo faltara ponerse a tejer. La próxima fase es de mayor conocimiento de los datos, de una mayor penetración en ellos, de un análisis más profundo, pero esta vez mediante el proceso de la escritura, con una prosa lúcida y un buen estilo literario. Aquí se pondría en orden las ideas, según el orden lógico que exige la escritura.

Es muy necesario comenzar a escribir prontamente el informe del trabajo en el proceso de la investigación, puesto que esta fase inicia un nuevo proceso de pensamiento y análisis, pasando de la "contextualización" de los datos a su "en-textualización" (de forma escrita). Durante esta fase, no hay ningún método de análisis estandarizado, pero sí existe una serie de tareas u operaciones en común en la mayor parte de los estudios. Esta secuencia no es lineal y las diferentes etapas pueden ser simultáneas o adoptar un modo reiterativo. Por ejemplo, según Miles y Huberman (1994) predomina el siguiente esquema general:

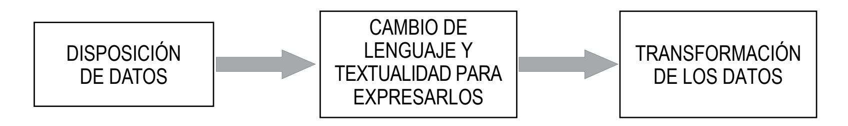
- Reducción de los datos;
- Presentación de los datos;
- Extracción y verificación de las conclusiones.

En la etapa de *reducción de los datos,* la meta es enfocar y delimitarlos, destacando las variables en una etapa de pre-análisis. Aquí hay que seleccionar ciertos datos según las prioridades emergentes del estudio.

Con frecuencia, al escribir el informe, este proceso de reordenamiento de los datos se lleva al siguiente proceso. Comenzando con una determinada disposición o corpus de los datos, se recurre a un *cambio de lenguaje* (a lo académico) y *textualidad* (a lo escrito) para expresarlos, y las reflexiones que surgen durante este proceso a menudo implica una nueva transformación de los datos. En esta etapa, se recurre a todos los recursos de la escritura como técnica para jugar con metáforas, analogías y otros tropos para perfilar los datos en otras configuraciones más apropiadas para las estructuras emergentes del proceso de ordenamiento. Esto incluye el resaltar las semejanzas y diferencias entre los elementos, es decir, una forzada separación entre los elementos, para luego generar nuevas conexiones entre temas, es decir su re-unión. Este ejercicio llega a constituir una especie de consolidación teórica del estudio.

En la práctica, todo ello consiste en un proceso de "traducción de los datos" con vista hacia el público lector que tendrá sus propios criterios, con el propósito de facilitarles el examen y la comprensión de los datos. Se conforma una especie de diálogo interno en que uno debe reposicionarse para tomar en cuenta los criterios de ese lector invisible (que en los primeros intentos ¡suele tener la apariencia del tutor de uno!). Veamos esto en la siguiente figura:

Figura 34. Transformación de los datos



Si todo va bien en esta etapa, el resultado de este proceso gradual de abstracción es la transformación de los datos iniciales del estudio en un nuevo ensamblaje de los elementos, lo que se percibe en las conclusiones del estudio como un todo bien estructurado y significativo. Aparte del informe escrito, los resultados directos del estudio pueden tomar la forma de productos escritos y nuevas figuras, acompañados por interpretaciones, teorizaciones, y quizás con sugerencias para nuevas intervenciones en el tema del estudio.

2.2.8. *Escribir las conclusiones*

Las conclusiones de esta etapa final son en efecto afirmaciones o proposiciones que plantean nuevas relaciones entre los elementos. En este sentido, se confirma la observación de Van Maanan (1985) acerca de que los datos en sí son "conceptos de primer orden", en tanto que las conclusiones de un estudio son "conceptos de segundo orden":

Figura 35. Conceptos de primer y segundo orden

Finalmente, habría que verificar las conclusiones. Según la teoría fundamentada, se debe buscar la validez del estudio a nivel interno y externo.

Como parte de la *validez interna* del estudio, se debe confirmar que los resultados del estudio corresponden a los significados e interpretaciones que los mismos actores sociales del estudio atribuyen a la realidad. Es decir, se debe confirmar que existe una aproximación de las conclusiones del estudio a la realidad.

Con respecto a la *validez externa* del estudio, se podría recurrir a una nueva etapa de triangulación de los datos, respaldada por los comentarios de los actores sociales y, además, a un intercambio de opiniones entre los/as investigadores/as. Para verificar las conclusiones, también existe la posibilidad de generalizar los resultados del estudio a otras poblaciones y a otros públicos en otros contextos, para poder generar una teoría aún más generalizada del estudio. Pero, en todo caso, los resultados serían menos "precisos" que en la investigación exclusivamente cuantitativa.

2.3. La sistematización de la investigación

A modo de resumir todas las etapas y los procesos de la investigación, presentamos en la siguiente figura las secuencias de etapas según tres diferentes metodologías, para resaltar las similitudes y diferencias entre ellas: a) los estudios de múltiples casos, b) la teoría fundamentada, y c) la investigación-acción participativa:

Figura 36. Comparación entre métodos de sistematización

Estudios de múltiples casos	Teoría fundamentada	Investigación-Acción participativa
1a. Llega el pedido para que se realice la investigación. 1b. Revisión bibliográfica. 1c. Estado de la cuestión. 1d. Generar marco conceptual. 2. Preguntas de investigación. 3. Diseñar técnicas e instrumentos de recolección de información. 4. Seleccionar casos del estudio. 5. Realizar estudio de caso 1, caso 2, etc. 6. Redactar informes de los casos individuales. 7a. Replicación teórica. 7b. Cuestionamiento teórico y rediseño de los instrumentos de análisis si es necesario. 8a. Análisis. 8b. Síntesis. 8c. Realizar estudios de caso 3-n. 9. Redactar informes de los casos individuales 10. Conclusiones de los múltiples casos. 11. Desarrollar implicaciones micro-macro (políticas, educativas, etc.) 12. Informe final.	1a. Identificación del problema con los actores sociales. 1b. Revisión bibliográfica. 1c. Estado de la cuestión. 2. Diseñar técnicas e instrumentos de recolección de información. 3. Trabajo de campo. 4. Recolección de información: entrevistas, documentos, grupos focales, etc. 5. Usar metodologías cuantitativas, cualitativas o ambas. 6. Generar teorías. 7. Verificación de las teorías. 8. Generar interpretaciones con los actores sociales. 9. Escribir informes. 10. Plantear aplicaciones prácticas del trabajo. 11. Hacer aplicaciones prácticas. 12. Generar nuevas políticas.	1a. Responder a las demandas de los actores sociales. 1b. Revisión bibliográfica. 1c. Estado de la cuestión. 2a. Presentar carta de intenciones a nivel escrito a la comunidad de investigación. 2b. Presentarse a la comunidad, por ejemplo, en una asamblea. 3. Desarrollar conjuntamente un diagnóstico del problema con métodos participativos. 4. Formar investigadores locales. 5. Recolección de datos. 6. Recurrir a traducciones intelectuales de los conceptos y términos manejados. 7. Vivir otra realidad. 8. Generar teorías e hipótesis. 9. Verificar teorías. 10. Análisis. 11. Síntesis. 12. Escribir informes. 13. Aplicar los resultados en la práctica. 14. Sistematización de datos para una aplicación a nivel mayor. 15. Compartir experiencias con otras comunidades. 16. Cambiar las políticas dañinas existentes en alianzas o con planificación estratégica.

En el caso de la teoría fundamentada, son las etapas de la identificación del problema bajo estudio conjuntamente con los actores sociales, luego de la generación de teorías y la verificación de ellas y, finalmente, del hacer aplicaciones prácticas en el mundo, las que distinguen este método de los demás.

3. Cambiar el lenguaje de las relaciones de poder

Ante el proceso homogeneizador de una modernidad estatal, que se impone desde el centro de poder y que insiste en crear utopías de la razón, en defender modelos newtonianos absolutos de tiempo y espacio, así como el mito de una objetividad científica, se han lanzado nuevos planteamientos generados por experiencias intersubjetivas y convivencias en común, que se experimentan además mediante un diálogo continuo. Como vimos, la importancia metodológica de la cuestión del lenguaje de estudio ha sido percibida por Thomas Kuhn y luego desarrollada en la teoría fundamentada, como también en la pragmática lingüística.

Centrarse cuidadosamente en el lenguaje del estudio también desafía al mito de la objetividad en las ciencias sociales, que se funda básicamente en la separación del producto intelectual de su proceso de producción. A partir del pretexto de una objetividad equivocada, los repetidos caminos falsos, las labores interminables, los intentos fracasados de análisis, las teorías aplicadas y luego abandonadas, y los datos recolectados pero nunca presentados, todo ello se deja escondido detrás de la obra terminada. Se evalúa el texto final, pero sin entender cómo se ha elaborado. En este proceso de ocultamiento, comúnmente se polariza a un lado el proceso de descubrimiento, mediante la intuición y la imaginación sociológica, y al otro, el proceso de justificación, según los lineamientos de una ciencia supuestamente verdadera. Sin embargo, al abrir la caja negra de la reconstrucción de teoría, es necesario considerar tanto el "descubrimiento" como la "justificación" como parte del mismo proceso.

El marco de la teoría fundamentada apoya esta reconsideración de los procesos de la producción, porque exige atención a todas las etapas del trabajo, las situaciones en que los datos han surgido y los actores sociales que han participado en su construcción. Las teorías anteriores a la "construcción social de la realidad" también nos dan otras pautas de cómo tomar en cuenta los puntos de vista (o perspectivas) de todos los actores sociales que participan en un proyecto, y además las interrelaciones entre ellos. Éstos incluirían tanto a observadores como a observados, incluso a los actores de las comunidades rurales y sus relaciones institucionales con los actores de la antropología como disciplina y el Estado, en el transcurso de cualquier proyecto.

Además, una debida atención a la textualidad de la investigación nos ayuda a cuestionar el estilo cada vez más tecnocrático y *ONGista* de las tesis de investigación en Bolivia, incluso en las investigaciones del propio PIEB. Aquí nos interesan los continuos (en lugar de las rupturas

anteriores) entre, por ejemplo, lo oral y lo escrito, y el trabajo de campo y los resultados de la investigación. Al examinarlos, recurrimos a algunas teorías y prácticas de la pragmática lingüística para resaltar las interrelaciones coyunturales en este conjunto de diferentes intereses. Por ejemplo, una parte de cualquier enfoque centrado en los actores sociales debe dar prioridad a las negociaciones de poder. Un aspecto clave de este campo de pugna es entender las cuestiones del lenguaje que subyacen en las relaciones actuales de poder. Muchos de estos cuestionamientos derivan de la antropología dialógica, entonces es necesario entender la perspectiva de esta sub-disciplina de la antropología, tanto sus ventajas como sus desventajas.

3.1. Monólogo o diálogo

Dennis Tedlock, uno de los proponentes principales de la antropología dialógica, plantea que no es suficiente centrarse en el trabajo original de campo como el sitio principal del diálogo antropológico. Él usa el término "diálogo" ampliamente, en el sentido griego de sus raíces, en que se trata del discurso entre todos los presentes en la producción de los datos y la construcción de las interpretaciones, y en que dia significa "trans" o "a través de" y no implica solamente dos voces. En vez de centrarse en los momentos originales del trabajo de campo, entre dos o entre varios, Tedlock insiste en extender el enfoque dialógico a toda la etapa del análisis de los datos antropológicos e incluso las etapas de preparaciones para la publicación de los resultados, para realmente expresar la polifonía, "heteroglosia" y multivocalidad (en los términos de Bajtín) de estas situaciones reales de campo.

Entonces, ¿cuáles son las motivaciones para cambiar los monólogos etnográficos anteriores en diálogos?, y ¿cómo se debe proceder? En un ensayo conjunto con Bruce Mannheim (Mannheim/Tedlock 1995), que trata de los orígenes dialógicos de la cultura, ambos autores rechazan el "monólogo" como algo inexistente en el mundo real o, en el mejor de los casos, algo "patológico", centrado en las relaciones existentes de poder (por ejemplo, de un dictador militar o teocrático, o un dios todopoderoso). Aun en los casos conocidos del "monólogo", por ejemplo, en las ponencias magistrales académicas, ellos demuestran que el contenido del discurso en efecto cita muchas voces, en la genealogía académica de las fuentes de las ideas. Asimismo, en un monólogo en el teatro, éste es en efecto un diálogo en que un orador tiene más bien interlocutores que están ausentes o son imaginarios. Aun en los casos en los que "uno habla consigo mismo", esto toma la forma de un diálogo.

Desde esta perspectiva, Tedlock critica a la etnografía tradicional por su incapacidad de expresar las otras voces de las situaciones originales del trabajo de campo. Él pregunta: "¿Dónde están los indígenas?", y responde: "Sólo en algunas citas" de estas etnografías, en las que en realidad hay más citas de otros antropólogos que de los indígenas del estudio. Llega a la conclusión de que la etnografía tradicional es más bien "el diálogo interno del antropólogo", y cita el trabajo clásico de Claude Lévi-Strauss, Tristes Tropiques (1955), en el que "ningún indio brasileño pronuncia jamás una sola frase completa" (Tedlock 1991: 276).

Pero Tedlock y Mannheim van más allá de estas críticas intra-disciplinarias, para examinar la política trans-disciplinaria de la división de trabajo académico predominante, especialmente la división entre antropólogos y lingüistas que han incidido en el estado actual de la cuestión. Allí, los antropólogos tienden a "escribir sobre los significados" sin considerar los textos, en tanto que los lingüistas "escriben sobre los textos" sin considerar su contexto socio-cultural, con pocas excepciones. En este sentido, los antropólogos prestan atención a la extracción de datos sin respetar la "textualidad" de su enunciación, en tanto que los lingüistas buscan imponer criterios normativos sobre el habla cotidiana de las localidades mediante gramáticas formales, en vez de entender la "pragmática lingüística" de las enunciaciones.

Ellos sostienen que ambos enfoques convencionales forman parte de la misma tendencia política oficialista del Norte en las relaciones de poder a nivel mundial: de controlar el pensamiento salvaje mediante las lenguas nativas, que es el trabajo de los lingüistas, o de exagerar y además naturalizar las diferencias entre grupos humanos, que es lo que hacen los antropólogos.

Ante este contexto mundial de desigualdades en las relaciones del poder, no es simplemente una cuestión de repensar el estilo de la narrativa etnográfica. En última instancia, la etnografía muchas veces encarna la "fenomenología de la asimetría y de la alteridad". Entonces, cualquier intento de llevar adelante un "diálogo intercultural falso" en el contexto etnográfico tiende a expresar (o deliberadamente pasar por alto) la asimetría en las relaciones de poder entre el etnólogo y los actores sociales del lugar. Puesto de otro modo: cualquier diálogo intercultural falso sólo intenta ocultar la tensión del papel del etnólogo como "bisagra" entre las instituciones al servicio del Estado (sea la universidad o una ONG o incluso el PIEB) y las comunidades del estudio.

3.2. Cómo escuchar al otro: La pragmática lingüística

En esta situación, ¿cuáles serían las opciones que tenemos para disminuir las asimetrías en las relaciones de poder en los escritos etnográficos? Comencemos con el lenguaje.

3.2.1. La antropología hablada y la antropología muda

En cuanto al uso de un lenguaje apropiado en este contexto, es necesario tener sensibilidad frente al uso del lenguaje en todas las etapas del trabajo etnográfico. Tanto la organización del trabajo como los procedimientos adoptados para llevar adelante cualquier entrevista, taller u otro evento de comunicación, deberían dar prioridad a este aspecto.

A menudo, lo que pasa en un país como Bolivia, en el que el conflicto socio-idiomático entre la gente rural y la urbana es tan ineludible de la vida cotidiana, es que se pasa por alto las consecuencias de estas relaciones socio-lingüísticas en las interacciones socio-culturales e institucionales de cualquier estudio, sea en el marco de entrevistas, en la formulación y ejecución de encuestas, en la dinámica de los talleres, etc.

Evidentemente, sería una burda simplificación de las cosas cambiar las metodologías que usamos, porque podría dejar todavía intacta la situación asimétrica de las relaciones del trabajo y del poder. Por tanto, en un marco mayor de la descolonización de las relaciones de poder, habría que contestar una serie de preguntas: si el estudio es realmente necesario según los criterios de la comunidad; si el comportamiento de los investigadores está dentro del marco de las normas y protocolos recomendados en el conjunto de convenios y recomendaciones para este tipo de trabajo; si la comunidad también se va a beneficiar de los resultados del trabajo; si ellos mismos han participado en su diseño y ejecución, y, lo que es muy importante, si ellos forman parte del equipo investigativo. En resumen, si el proceso de investigación constituye o no una meta en común.

Como vimos antes, estas cuestiones en lo general no se consideran, y es normal que los etnógrafos y otros investigadores aprovechen la ingenuidad de los miembros de las comunidades rurales sólo para realizar una "investigación" en beneficio del investigador, la que probablemente ha sido financiada desde fuera de la comunidad y según las necesidades de alguna fundación, universidad u otra instancia estatal, sin tomar en cuenta las necesidades de la comunidad. Pero, lo que nos interesa aquí son las metodologías que aún se tienden a usar en esta situación oficialista o semi-oficialista.

Como Tedlock, la psicóloga alemana Ina Rösing ha considerado estas cuestiones en relación al lenguaje del estudio. En este contexto, ella clasifica ciertos aspectos del trabajo antropológico clásico de la región andina en la categoría de la "antropología muda" (1990; 1995). Con este término, Rösing se refiere a una tendencia dominante en el desempeño antropológico en que los textos o documentos etnográficos que se producen expresan sólo el monólogo teorizante de los investigadores del estudio y en que las voces de los sujetos del estudio son en efecto "mudas".

Ella compara esta "antropología muda" con la "antropología hablada"; en la etnografía vinculada a esta última se oyen todas las voces de un evento, lo que podrían incluir además a las voces y sonidos de los diferentes dioses, por ejemplo, en el nivel ritual. Se puede mencionar muchos estudios de tesis y de investigación de jóvenes que siguen la norma de la "antropología muda". Comúnmente, en el estilo de narrativa que ellos adoptan en la documentación etnográfica, si bien se escuchan las voces de algunos de los actores sociales locales, la voz de autoridad en esta narrativa etnográfica es todavía monológica y distante, y no expresa debidamente los términos del debate sobre los significados en juego, ni entre los actores sociales mismos, como tampoco entre los diferentes miembros del equipo y sus financiadores.

Otra limitación de muchos de los documentos etnográficos actuales es la de suponer que la perspectiva aymara o quechua sobre tal evento, rito o actuación, es también "monológica", cuando en realidad es un juego de intervenciones de muchas diferentes opiniones sobre un tema determinado, como en cualquier sociedad determinada. En este caso, los investigadores de origen urbano tendrían que considerar que un trabajo de diagnóstico con cualquier grupo debe partir de la premisa de que lo que se está investigando es mucho más variable, divergente, contradictorio, complejo e impenetrable de lo que los textos finales pretenden hacer creer.

Según Rösing, sólo la metodología (y además la epistemología y la ética) de la antropología hablada, en todas las etapas del estudio, podría revelar las otras voces ocultadas en los textos etnográficos. Por tanto, ella favorece la plena participación antropológica en los eventos como una realidad vivida y compartida, prestando asimismo una debida atención al uso del lenguaje en todas las etapas de transcripción y análisis del contenido de cualquier evento.

Otra metodología alternativa es recurrir a las técnicas antropológicas más participativas que ya conforman parte de las herramientas y los paquetes

técnicos de la antropología dialógica, por ejemplo, la entrevista o conversación en profundidad. Según el ya mencionado Dennis Tedlock:

> … si la antropología sociocultural estuviera basada en la observación silenciosa, no habría nada que la distinguiera de las ciencias naturales. Pero el hecho no es así: el estudio cultural se basa necesariamente en el ámbito de la intersubjetividad humana. El diálogo antropológico (del investigador con sus informantes) crea un mundo, o más bien crea una comprensión de las diferencias que existen entre las personas que participan en ese diálogo cuando comienzan su conversación" (citado en Reynoso 1991: 39).

3.2.2. Repensar la terminología de los textos etnográficos

Otra faceta de la antropología dialógica es la necesidad de reconsiderar la terminología que se usa en los textos etnográficos. Por ejemplo, es muy necesario repensar mucho de la nomenclatura de la antropología clásica. Por las razones señaladas en la sección anterior, es muy cuestionable seguir llamando a nuestros colegas en un desempeño común "informantes"; en lugar e ello, les nombramos por nombre propio (donde es apropiado), o como colegas según el caso. De allí también surge la necesidad de considerar la co-autoría de los documentos etnográficos, según la participación y contribución de cada cual.

Pero hay una necesidad también de cuestionar muchos elementos más de la antropología clásica, en especial los que fomentan la tendencia de "antropologizar" la realidad, y así reproducir las relaciones actuales de poder entre los estados-nación y sus periferias. La tendencia antropológica de agregar el prefijo "etno-" a cualquier dominio de conocimiento (etno-historia, etno-música, etno-medicina) ha sido ampliamente criticada (ver, por ejemplo, Arnold 1992) y el énfasis va, más bien, en favor de hablar, por ejemplo, de las prácticas obstétricas aymara (o la obstetricia aymara) o el arte verbal quechua, lo que sitúa estos conjuntos de conocimientos en su debido lugar. Yo diría que el momento en que se siente la necesidad de agregar el "etno-" a cualquier dominio, hay que repensar inmediatamente las cuestiones de perspectiva, de la relación centro-periferia, y del sitio de la enunciación de la voz que se quiere expresar, a modo de replantear esta necesidad con una alternativa más viable y menos colonizante.

Es también evidente que muchos intentos de caracterizar las localidades del estudio antropológico tienden a usar conceptualizaciones demasiado "antropologizadas", en vez de buscar otra terminología más cercana a la contextualización del discurso en que emergió. En este contexto,

cuestionamos si realmente es apropiado hablar de "cosmovisiones" y "cosmologías", sean mapuches, kunza o aymaras, o de los "ritos de fertilidad de las tierras", cuando el discurso en que surgieron los términos nativos originales concierne más bien a los contextos prácticos del control de los recursos de producción en ambientes y ecosistemas locales específicos.

Desde este punto de vista, el antropólogo chileno Alonso Barros, en un estudio etnográfico y jurídico en elaboración en la región de San Pedro de Atacama (Chile), llega a cuestionar mucho de la terminología clásica de la antropología por disfrazar las relaciones actuales de poder, sobre todo en relación al acceso a los recursos naturales. Barros plantea que de la antropología de las próximas décadas debe desecharse el lenguaje clásico de "parentesco", "género", "ubicación", "etnia", "grupo cultural", aun "identidades", a favor de los términos actuales de los derechos de los pueblos indígenas, sobre todo los derechos al patrimonio tangible e intangible. De este modo, la terminología etnográfica anterior, que a menudo oculta las relaciones verdaderas de poder y propiedad en una localidad, debería ceder a una nueva terminología que tome en cuenta las consecuencias jurídicas de nombrar estas relaciones, sean de patrimonio, recursos, parentesco, territorios, medios de producción, etc.

En fin, en este contexto sumamente jurídico, el tener las mejores intenciones éticas no es suficiente. Si no se entiende la pragmática y la dinámica del lenguaje, y el léxico especializado que se debería usar en una localidad; si no se entiende el repertorio de la intertextualidad de interpretaciones y glosas que hacen los miembros de tal o cual sociedad en sus relaciones de poder e intentos de negociarlo; si no se entiende la ritualización de sus posiciones institucionales; sin todo ello, será imposible responder oportunamente a las demandas y necesidades del trabajo etnográfico. Estos entendimientos sólo se podrán lograr en "diálogos" detenidos con los actores sociales de las localidades del estudio, situados en los contextos mayores de poder que los estructuran.

Pero surgen nuevamente las preguntas: ¿Cómo evitar que el diálogo etnográfico, sobre todo en su forma escrita, sirva para disfrazar las relaciones verdaderas de poder? Puesto de otro modo, ¿quién pone la agenda del estudio?, ¿quién decide el contenido?, y ¿quién escribe el texto final?

3.3. Los textos en elaboración y las unidades de participación

Sin duda, al fondo de la pregunta "¿quién escribe el texto final de un documento etnográfico?" subyacen varias inquietudes sobre el grado de encubrimiento del trabajo de producción de las ideas y conceptos del documento durante el curso de la investigación y sus etapas posteriores,

es decir de las "unidades de participación" en este proceso de producción de conocimientos y otros datos. Según Tedlock, con frecuencia el texto final sobre la página parece que no tuviera ningún problema en su producción, y que ninguna otra persona hubiera colaborado en su elaboración. Pero en los hechos, el texto terminado es el resultado de una larga serie de diferentes etapas de tipos de trabajo productivo, que incluye además una serie de ediciones de parte del/a investigador/a y que deben ser escudriñadas.

Entonces, en esta sección, consideramos algunas etapas en esta transposición entre la realidad del trabajo etnográfico, la que a menudo se conduce a nivel oral, y su conversión en un texto escrito. Los procesos principales en la elaboración del texto final incluyen los siguientes:

a) Grabar, como parte de un proceso mayor de coleccionar y capturar los textos orales de una sociedad.

b) Transcribir el texto como el primer intento de representarlo a nivel escrito.

c) Traducirlo, si es necesario.

d) Luego la edición, circulación y diseminación del texto final.

Tal como la conformación del Estado moderno ha tenido implicaciones en la división del trabajo de la investigación y asimismo en la división de las metodologías que usamos, por ejemplo, entre cual. y cuant., en cualquier trabajo etnográfico debemos estar conscientes de la tarea de reconstruir estas fragmentaciones conceptuales y metodológicas, incluso en las divisiones clásicas del uso del lenguaje. Nos ayudan en esta tarea las observaciones de la pragmática lingüística.

Como señala Duranti en su libro *Antropología lingüística,* las ciencias sociales de los últimos siglos han tendido a conceptualizar la conducta humana "como parte de una serie de sistemas autónomos que interactúan, cada uno de los cuales es susceptible de poder dividirse en componentes más y más pequeños" (2000: 375), lo que se debe analizar. Como consecuencia, esto ha significado la descomposición del discurso humano en oraciones, frases, palabras, morfemas, fonemas y rasgos distintivos. Si bien ello ha permitido comprender más profundamente la complejidad del habla humana, no ha respondido a la pregunta de cómo los hablantes conectan estas pequeñas unidades del lenguaje con las grandes entidades a las que éstas pertenecen.

Duranti se centra en el tema de la "participación" en un "evento del habla" y sus unidades de análisis, como un puente para recomponer los hilos conectores perdidos anteriormente, tanto en la experiencia humana como en los recursos materiales que les rodean o las instituciones sociales constituidas por las prácticas lingüísticas. Esto significa estudiar más allá del habla, hacia los marcos de deixis y los marcos metalingüísticos y metapragmáticos; implica también la desconstrucción de las nociones de "hablante" y "oyente".

La perspectiva de Duranti combina las reflexiones filosóficas de "juegos de lenguaje" de Wittgenstein (¿qué hacen realmente las personas cuando se reúnen?) con la noción de "actividad mediada" (el lenguaje como acción) de Vygotsky. En este sentido, Duranti va más allá de los "enunciados" de las unidades sociales del "evento comunicativo" conceptualizado por Jakobson y luego por Hymes, e incluso de su reconceptualización como el "acto del habla" por Austin y luego Searle, hacia los marcos dentro de los cuales opera el lenguaje, y en los que se configura el mensaje y su interpretación.

Para ilustrar estas diferencias, Duranti nos da ejemplos de algunos estudios etnográficos. Primero, en el contexto del "evento del habla" anterior, Joel Sherzer (1974; 1983) estudió una buena parte de la vida social de los cuna de Panamá, en particular lo que pasa en las "casas de asamblea" donde la gente habla, discute, hace planes para el futuro y recuerda el pasado. Demuestra que, en gran medida, lo que se dice depende del género de habla que se usa y el tipo de habla que exige el auditorio y el público, especialmente en relación con los estilos de intercambio verbal entre jefes, quienes recurren a maneras acostumbradas de dirigirse al interlocutor y, por otro lado, de replicar en público. Como demuestra Sherzer, el éxito de un jefe depende de su habilidad para construir posiciones morales y determinados puntos de vista mediante la creatividad en el lenguaje utilizado.

En cambio, en los estudios de Duranti en Samoa, se encuentran más bien mezclas de estas formas y contenidos, lo que ilustra mejor el fenómeno que Bajtín llama "heteroglosia", esto es, "la coexistencia de contradicciones socio-ideológicas entre el presente y el pasado, entre distintos grupos socioideológicos en el presente, entre tendencias, escuelas, círculos, etc.". Es decir, Duranti demuestra también las maneras de negociar el poder dentro de una sociedad (Bajtín citado en Duranti 2000: 391).

3.3.1. Los marcos de participación: El posicionamiento

En cuanto a la desconstrucción de las nociones anteriores de “hablante” y “oyente”, hay varios estudios pertinentes de la pragmática lingüística que incluyen la teoría del “posicionamiento”, que ha llegado inclusive a conformar parte de la teoría feminista.

Según Hymes (1974), esta distinción se puede pulir mucho más, por ejemplo, entre los diferentes tipos de *participantes* (hablante, emisor, destinador, enunciador) por una parte y, por otra, de *oyentes* (receptor, destinatario, enunciatario). Esta categorización de Hymes luego fue ampliada por Erving Goffman (1979) en su noción de “posicionamiento”. Por “posicionamiento”, Goffman entiende la toma de posición que adopta un individuo al enunciar una expresión lingüística determinada entre otras, o una clave particular con que interpreta el habla, o el papel de participante que desempeña el hablante o el oyente en un momento determinado. Es decir, el posicionamiento describe el proceso por el que relacionamos los enunciados con momentos concretos, lugares o personas, incluyendo nuestro propio yo en un momento determinado o con un espíritu distinto. Es una forma de “metapragmática” mediante la cual hacemos saber al oyente cómo debe tomarse un enunciado.

El posicionamiento, en manos de Goffman, tiene que ver con su metáfora dramatúrgica de la “vida como teatro”. Según este autor, cada interacción humana se puede interpretar como los papeles de actores o *dramatis personae* en un escenario. De esta manera, él desconstruye la noción del “yo” o del hablante clásico en una interacción, pues este “yo” puede ser en diferentes situaciones el locutor, el autor o el ponderante o el responsable institucional. El “ponderante” describe a la persona o institución cuya posición se está representando en un momento determinado. Para aclarar: yo, la hablante, puedo hablar simultáneamente (o en diferentes momentos) a nivel personal, o como la autora de algún asunto (la directora de un proyecto) o en representación de alguna institución o de alguien (ILCA, la UMSA, la Embajada Británica, su Majestad). Se podría desconstruir igualmente la noción clásica del “oyente” o “destinatario” clásico, puesto que el receptor de un mensaje podría representarse a sí mismo o pertenecer a diferentes grupos (o clases) determinados, y cada posición podría orientar su recepción del mensaje y su respuesta al locutor original.

Asimismo, se podría considerar a los mismos “espectadores circunstanciales” como “receptores no ratificados” u “oyentes casuales” que tienen algún tipo de acceso (auditivo o visual) a un evento del habla.

La situación se complica en las situaciones grupales, cuando se toma la palabra por turno, y los participantes que esperan su turno o ya lo tuvieron podrían seguir comunicándose (o no) mediante gestos, contacto de ojos, etc.

En todo ello se puede hablar de una "gramaticalización" de roles. Es pertinente aquí la observación de Goffman (1982) en torno a que el "orden del habla" en un evento del habla tiene mucho que ver con el "orden del status" de los participantes, es decir, con las relaciones más amplias de poder.

Todas estas reflexiones nos ayudan a reconsiderar las situaciones clásicas del trabajo etnográfico. Algunos etnógrafos han aprovechado ya las posibilidades teatrales en la presentación de transcripciones de eventos (ver, por ejemplo, Platt 1992, en el caso de una sesión chamánica; y Arnold/Yapita 1997, en el caso de una ceremonia pastoril). Además, cuando hacemos entrevistas, o grabamos narraciones de la historia local, se debe diferenciar entre las historias guiadas por el narrador y las historias guiadas por el receptor, lo que daría pautas para entender mejor los estilos regionales del habla e incluso el orden regional del habla, por ejemplo, lo referente a *ira* y a *arka* en aymara, que expresan las normas regionales de género.

Asimismo, esta ampliación del análisis de los procesos de producción verbal nos impulsa a re-conceptualizar la noción de "autoría" del documento etnográfico. Nos demuestra que, en efecto, este documento es el resultado de un "trabajo colaborativo" en que varias personas han contribuido, incluso en las ideas, conceptos y definiciones que se manejan en el texto escrito final. Incluso a los presentes en estas sesiones de trabajo se podría considerar "co-narradores" de una narración determinada (Duranti 2000: 422). Y aquí estoy limitándome a "lo hablado", sin entrar en la complejidad de las contribuciones de gestos, ademanes, expresiones, etc. en la construcción e interpretación del significado de un evento comunicativo.

En resumen, los estudios sobre la autoridad etnográfica demuestran que ninguna voz en los diálogos etnográficos surge de una posición neutral; todas las que participan están ubicadas en el enredo de las relaciones de poder. No es ninguna solución ocultar estas posiciones de poder y autoridad en la redacción de nuestros documentos de trabajo.

3.3.2. Las técnicas de grabación

En lo ideal, uno/a debe estar consciente de todos estos matices de la comunicación en un evento del habla desde el momento de grabarlo. Veremos algunas de las dificultades con las que es posible toparse.

Para comenzar, es común que la situación del evento comunicativo original de una narración, rito, entrevista u otro sea sumamente difícil en términos tanto del ambiente en el que ocurre (ruidos, por ejemplo) como de la ocasión social (una fiesta o asamblea, por ejemplo), lo que también hace difícil a nivel técnico la grabación. Por tanto, habría que escoger una metodología de grabación según los objetivos del estudio. Si se quiere enfocar el contenido discursivo de la actuación, se recurre a la grabación en cinta o digital, pero si se quiere prestar atención también a los gestos, ademanes, expresiones faciales, kinesia, interrelaciones humanas, etc., entonces es necesario recurrir al uso de un video, o quizás al respaldo de una máquina fotográfica digital que ofrece la posibilidad de grabar secuencias cortas de video.

A veces, una manera de evitar estos problemas en la actuación original es pedir que los actores sociales re-hagan por lo menos una parte del performance en otras circunstancias más controladas técnicamente, es decir, en una situación artificial y simulada. Pero habría que considerar también qué grado de información y contextualización se va a perder al usar esta metodología (ver abajo).

Siempre es aconsejable contar por lo menos con dos personas para hacer una grabación: una para manejar la parte técnica y la otra para hacer las preguntas de la entrevista, ya preparadas esquemáticamente en un cuaderno o simplemente en la memoria. Es importante comenzar cualquier sesión de grabación con un comentario verbal que contenga la fecha completa de la grabación, el lugar y todas las personas presentes, y cualquier otro comentario necesario, por ejemplo:

Es el 10 de Mayo de 2005 y estamos aquí en el ayllu tal, con la Señora Quispe y su esposo Juan Choque, y con la Señora Mamani y sus dos hijos Freddy y Gary. Afuera se oye gente que celebra la fiesta de la Cruz. Vamos a conversar sobre la historia oral de esta fiesta.

Es aconsejable que la persona encargada de la parte técnica también anote en un cuaderno el esquema de los temas a tratarse en la grabación en elaboración. Muchas veces ocurre algún error técnico o hay una interrupción en el acontecimiento, y la anotación retiene algo útil para repetir o retomar la grabación en otro momento. Esta guía esquemática de temas

también ayudará al proceso de catalogación de notas pertinentes sobre el cassette grabado y en su caja, para referencia futura. Igualmente, habría que anotar allí la fecha de la grabación, el lugar, los actores sociales, quién grabó, los temas tratados en secuencia y preferiblemente con números indicadores de posición en el cassette (para ubicarlos fácilmente en la etapa posterior de transcripción).

Tecnológicamente, para las grabaciones cotidianas de un período largo de investigación, especialmente en el campo, a primera vista parece que es más fácil utilizar una grabadora de reportero común y corriente. Sin embargo, siempre es mejor tener un micrófono de buena calidad como respaldo para mejorar la calidad de la grabación. En la actualidad, habría que considerar muy seriamente la posibilidad de recurrir al uso de las nuevas tecnologías de la grabación electrónica-digital, que permiten el aumento del arsenal analítico posterior. Una de estas opciones es el uso de *mini-disks* y de un *mini-disk player* (que cuesta aproximadamente 300 dólares americanos), puesto que la grabación digital es de una calidad muy superior, y se puede pasar directamente a la computadora para manejar las ediciones, preparar un CD, DVD, etc. Estas máquinas son muy fáciles de usar y permiten dividir la sesión de grabación en "tracks", como en un CD; luego son fáciles de identificar. Si se quiere enfocar en las cuestiones de análisis de la oralidad (narraciones, historias personales, etc.), o en su reproducción en un momento posterior, es absolutamente indispensable trabajar con un *mini-disk player,* respaldado con un micrófono de buena calidad.

Como siempre, el manejo de la grabación de parte del/a investigador/a depende de la experiencia de la persona, su habilidad con las relaciones humanas y su conocimiento de los temas a tratar. Al inicio, suele ser frustrante puesto que, en lo general, uno/a es neófito/a al saber muy poco del tema a tratar, y la grabación sobre este tema dura solamente minutos. Pero, con una mayor familiaridad con la persona entrevistada y con el tema mismo, se pueden desarrollar entrevistas de una hora o más sobre el mismo tema, lo que facilita la transcripción posterior y el análisis de los datos.

Esto depende también de la persona entrevistada. ¿Se va a grabar a cualquier persona de la comunidad o se va a escoger a un/a experto/a en un determinado tema, por ejemplo, la historia oral del lugar, el textil o la organización política? Esto depende, en primer lugar, de la experiencia del/a entrevistador/a en el tema. Si las preguntas son muy básicas, entonces cualquier persona adulta de la comunidad puede contestarlas. Pero una mayor especialización de un tema exige buscar expertos en la comunidad de estudio.

También hay cierta ética en la manera de hacer las preguntas. ¿Se va a preguntar simplemente para recabar información y datos, y según las preocupaciones de la "antropología extractiva" tradicional, o se va a compartir experiencias mutuas? Yo diría que la mayoría de los intentos de "sólo observar" a los sujetos de una investigación "para no interferir en sus puntos de vista", simplemente oculta la característica extractiva de la actividad en lugar de desarrollar un diálogo.

En este sentido, no habría que perder de vista las posibilidades de la etnografía como un medio dialéctico de presentar dos o más posiciones en torno a una realidad, según un diálogo entre diferentes voces y diferentes puntos de vista. La grabación original demuestra que el discurso local sobre un evento no es igual al monólogo narrativo posterior del observador. En lugar de ello, una grabación bien hecha podría resaltar las voces de los actores sociales como individuos en comunidades, involucrados en un entramado de relaciones de poder, con sus propias afiliaciones e intereses personales e institucionales (como parte de un ayllu, una clase social, un partido político, una iglesia, etc.) y sus propias estrategias para negociar estas relaciones de poder. Por tanto, el uso del lenguaje en la grabación (sus registros, dialectos, desacuerdos) podría servir posteriormente para analizar las sub-divisiones de una comunidad en estratos internos o modelos ideales, que no son nada homogéneos.

Como nos señala Duranti, el enfoque particular que el/la investigador/a escoge para su grabación, sea en las "identidades" o "diferencias" en una comunidad, tiene implicaciones teóricas. Este sesgo, por ejemplo, influye en las definiciones de cultura: si la cultura es la organización de la diversidad (cuando se enfoca en las diferencias) o si la cultura es la identidad compartida (cuando se enfoca en las similitudes entre los miembros). Esto nos lleva a atender el hecho, además, de que el alcance de una grabación no se limita sólo a los investigadores presentes en su elaboración, sino a otros investigadores e incluso a los lectores finales de la etnografía, que son interlocutores de un tipo u otro del texto final y de sus interpretaciones.

3.3.3. La etapa de transcripción

Es recomendable comenzar la etapa de transcripción cuando uno/a está todavía en el lugar de la grabación original, para poder verificar inmediatamente algunos puntos con la persona que grabó el cassette. Sin embargo, con la cantidad de material que uno/a suele recoger, inevitablemente se va a continuar transcribiendo los cassettes en el lugar de trabajo (oficina o casa). En este caso, es mejor comenzar las transcripciones con

un borrador de la versión completa y dejar en blanco las partes que no se entienden o que no se oyen bien. Igual que en el proceso de grabación, se debe catalogar y codificar bien las transcripciones con todos los detalles necesarios (nombre, fecha, lugar, temas, lado A o B, etc.).

Es común en la actualidad que el/la investigador/a de campo, por premura, pase las transcripciones de su trabajo de campo a otra persona. Esto no es recomendable, por lo menos al inicio de la experiencia profesional de un/a investigador/a. Es muy necesario adquirir la experiencia de grabar y transcribir personalmente los propios cassettes, puesto que otra persona nunca entiende todo el contexto del evento, ni los detalles de los temas tratados. Si bien otra persona puede realizar un borrador de la transcripción, es mejor que el/la investigador/a intente terminarlo personalmente.

Actualmente, es también posible pasar la transcripción de un cassette directamente a la computadora, lo que facilita su edición y ordenamiento. Además, hay un conjunto de programas de *software* que facilitan este proceso (*Transcriber, Shoe Box, Elan*, entre otros), así como el proceso de escoger temas. Pero hay ventajas también en tener cuadernos de campo escritos a pulso, para poder ubicar una mayor contextualización del tema dentro de los detalles apuntados. Por estas razones, es útil transcribir directamente en los cuadernos de campo, dejando un lado del mismo para la transcripción y otro lado en blanco, para comentarios, reflexiones, inquietudes y la formulación de preguntas futuras, a realizarse en el trabajo en terreno o en una visita posterior.

En términos metodológicos, la etapa de transcripción es la primera transposición de la oralidad del evento original al papel. Por tanto, es importante agregar cualquier comentario en paréntesis sobre las características de la situación original que se puede recordar (gestos, risas, incomodidades, renuencias a contestar algo, explicaciones de los ruidos cerca o afuera de la grabación). También es útil indicar algunos altibajos de voz con símbolos pertinentes, sea con símbolos que uno/a mismo/a desarrolla, con una clave de interpretación, o tomados del repertorio de símbolos disponibles en los estudios de la pragmática de la lingüística.

Ejemplo No. 10: *Las canciones del libro* Río de vellón *y el proceso de la traducción cultural*

Examinemos ahora cómo los métodos de la teoría fundamentada nos ayudaron a realizar la recolección, transcripción, traducción y finalmente el análisis, interpretación y edición de las canciones a los animales en

el libro *Río de vellón* (Arnold/Yapita 1998). En este ejercicio, hubo dos aspectos teóricos que quisimos explorar:

- La naturaleza de la oralidad y la configuración de una tradición oral en el ayllu de Qaqachaka. Esto incluyó una investigación en la naturaleza de la composición oral y en su contextualización cultural.
- La manera de ser fiel a estos criterios de la oralidad, aun cuando escribimos los textos recogidos en el papel.

Sin embargo, en los hechos, la secuencia de etapas de trabajo en nuestro análisis de las canciones fue mucho más larga y compleja, y el trabajo en total duró varios años:

a) Por ejemplo, la grabación de algunas de las canciones de la ceremonia del marcado de animales que analizamos en el Capítulo 3 del libro ocurrió en una situación artificial, simulada, en que una familia, los Choque, actuaron para nosotros (y sin nosotros preverlo) el rito de la *k'illpha*, en un estado de ebriedad liviana. Este evento espontáneo condicionó las posibilidades técnicas de esta primera grabación de las canciones a los animales a un intento improvisado de grabar lo importante, sin arriesgar el aparato.

Pudimos acompañar esta etapa con algunas notas igualmente improvisadas según las condiciones del performance, en nuestros cuadernos de campo. Como en cualquier grabación, siempre trabajamos entre dos personas: una manejó el aparato técnico y la otra escribió las notas en torno a detalles no verbales que ocurrieron durante la actuación.

En esta etapa, nuestra unidad de análisis era todavía "el canto a los animales".

b) Luego hicimos una transcripción inicial en aymara de todo el rito, incluso de las canciones que lo acompañaban, igualmente en mi cuaderno de campo. En esta fase inicial del trabajo de campo, Juan de Dios Yapita me dictaba en aymara algunas partes de las canciones que él podía entender y dejamos en blanco las partes que no captamos.

Inmediatamente se percibía la estructuración incipiente del canto, en versos y refrán, lo que intentamos expresar sobre la página. Veamos la siguiente figura:

Figura 37. Página del cuaderno de campo con el primer intento de transcribir el canto a la oveja

c) Asimismo, de una forma preliminar, comenzamos a traducir textualmente el canto al castellano, verso por verso, para su mayor análisis y para entender mejor su significado. Como resultado de este ejercicio, nos dimos cuenta que había en las canciones los nombres de muchos topónimos y otros elementos que no entendíamos ni conocíamos.

Esta etapa de "traducción textual" comenzaba a abarcar además las fases preliminares de una "traducción cultural", en base a los datos emergentes y también al conocimiento más contextual que íbamos adquiriendo del canto. Luego, en otra etapa más creativa, comenzamos a formular nuevas preguntas y a examinar otras unidades menores de análisis en los cantos (toponimias, lugares rituales, detalles del rito del marcado, el discurso y narrativas que acompañan al rito, etc.). Anotamos los nombres claves de estos términos y elementos desconocidos por lo menos mentalmente, a modo de una "codificación abierta" preliminar de los datos, según la terminología de la teoría fundamentada.

d) Para ampliar este proceso de traducción cultural, decidimos acompañar a los miembros del ayllu, por ejemplo, en sus visitas a los lugares mencionados en los textos de los cantos. Sólo cuando se acercan a estos

lugares ellos narran de sus orígenes, lo que suele pasar allí, etc.; entonces estas ocasiones nos abrían la posibilidad de pedir un análisis más preciso de estas palabras, frases y oraciones, y de poder compararlos con lo que encontramos en otras canciones también. También comenzamos a participar más activamente en otras actuaciones de la ceremonia del marcado (*k'illpha*) para hacer comparaciones entre estos ritos, según la estación del año, la familia que los realizaba, el animal que estaban marcando, etc.

e) Para mejorar las traducciones preliminares, comenzamos a pedirles a las propias cantantes explicaciones del significado de las palabras, frases y refranes claves de las canciones, según sus propios criterios y su propia exégesis. Estas conversaciones tomaron la forma de un diálogo continuo y dinámico —en los términos de Dennis Tedlock—, que comenzaba en las conversaciones de campo y continuaba en todos los procesos de sistematización de datos, durante el análisis que se hizo luego de los significados del trabajo. Yo diría que esta parte del trabajo se constituyó en un "análisis interpretativo dialógico". De este modo, los comentarios y las exégesis de nuestras colegas rurales formaron parte integral de las interpretaciones finales del trabajo (ver Arnold 1992; Arnold/Yapita 1999, etc.).

En términos de la teoría fundamentada, esta etapa constituyó una "codificación axial" de los detalles de los textos, y siguió lógicamente la etapa anterior en que se había hecho una codificación más "abierta". Aquí la clave estaba en la formulación de las preguntas, lo que no es fácil, y requiere unas horas de consideración antes de cualquier sesión de trabajo. Idealmente, se debe construir un orden lógico de preguntas que ayude a estructurar las entrevistas.

f) Como resultado de las etapas d) y e) pudimos acceder mejor al entendimiento de los textos. No obstante, el pleno entendimiento de los textos sólo se pudo lograr conjuntamente con un análisis de la música y sus propios elementos (melodía, refrán, ritmo, acentuación, etc.). Por tanto, pasamos a otra etapa: la de una "traducción musical", lo que exigió a su vez una "reconsideración más detallada del texto" en su contexto cultural, especialmente en torno a cuestiones como el aprendizaje de los cantos, los modos de composición, comparaciones entre versiones de la misma cantante, comparaciones del mismo género de canto entre cantantes, etc.

g) En otros momentos, nos dimos cuenta también de que las libaciones (*ch'alla*) que anticipan cada canción son claves en la estructuración del patrón de los versos iniciales del canto, lo que llamamos el "ritmo espondaico" del canto.

h) Nos pusimos a analizar también la estructuración del texto cantado conjuntamente con la música en versos, refranes, estrofas y episodios, y en géneros de canto (ver también Arnold/Yapita 1998). La estructuración del canto en estrofas nos daban las primeras pautas de la estructuración mayor del canto. Esto es muy diferente al análisis lingüístico clásico del canto, en que se da prioridad a las unidades lingüísticas y no así a la forma del canto. Compárase las siguientes dos figuras:

Figura 38. Análisis lingüístico de un canto a las ovejas del norte de Chile

	sheep baby	herder
	kumpitisa qallu.st,	**awat.iri**
	N N Int	V >N
	the baby sheep?	herder
	¿la cría de la oveja?	pastor
	all right all right	herder
	iyawalla ayay ,	**awat.iri**
	N Prt	V >N
	that's right, ay ay	herder
	¿está bien? ay ay	pastor
	get up get up	herder
	t" uq.tam t" uq.tam	**awat.iri**
	V 1>2 V 1>2	V >N
	get up you, get up you,	herder
	levántate, levántate,	pastor
	no get up like you	herder
	jani.w t" uq.ta.ñ.s mun.j.ta.s	**awat.iri**
	Ng Ss V Vd>N Ss V Vd 2p Ss	V >N
	don't you get up,	herder
	no quieres levantarte,	pastor
	herder Sir	herder
	awat.iri mallku	**awat.iri**
	V Hb N	V >N
	Sir livestock herder,	herder
	Señor pastor,	pastor
	where is older baby	herder
	kawki.n.k.i.s jila qallu.x	**awat.iri**
	Dm CrVd3>3sSs N N Ss	V >N
	where is older (llama) baby?	herder
	¿dónde está la cría mayor?	pastor
	Older baby absence	herder
TAY:	**jila qallu falt.i**	**awat.iri**
	N N V 3s	N >N
	the older baby fault,	herder
	falta la cría mayor,	pastor

Figura 39. Análisis integral de la forma musical del canto en Qaqachaka

Luego comenzó a cantar:

1. Mamalita, *Mamala paw paw* 2. Jumapiña, *Mamala paw paw*	Mamalita, *Mamala bee bee* *Tú* siempre eres la riqueza, *Mamala bee bee*
3. Saratmakay saratma, *Mamala paw paw* 4 . Janq'u sinta jaquta, *Mamala paw paw*	¡Qué bonita vas! *Mamala bee bee* Una cinta blanca desatada, *Mamala bee bee*
5. Saratmakay saratma, *Mamala paw paw* 6. Wila sinta jaquta, *Mamala paw paw*	¡Qué bonita vas! *Mamala bee bee* Una cinta roja desatada, *Mamala bee bee*
7. Umay katükam sariri, *Mamala paw paw* 8. Parway katükam sariri, *Mamala paw paw*	La que va hasta tragar agua, *Mamala bee bee* Que va hasta morder espigas, *Mamala bee bee*
9. Uma katükam sariri, *Mamala paw paw* 10. Parway katükam sariri, *Mamala paw paw*	La que va hasta tragar aguas, *Mamala bee bee* Que va hasta morder espigas, *Mamala bee bee*
11. Janiw ququy shamati, *Mamala paw paw* 12. Janiw wisk"uy shamati, *Mamala paw paw*	No te voy a rogar meriendas, *Mamala bee bee* No te voy a rogar sandalias, *Mamala bee bee*
13. Janipiniw pisi pis iñtantati, *Mamala paw paw* 14. Altupiniw saranta, *Mamala paw paw*	Que nunca te sentirás rebajada, *Mamala bee bee* Que andarás en lo alto, *Mamala bee bee*
15. Kancha puq"a saranta, *Mamala paw paw* 16. Jira puq"a saranta, *Mamala paw paw*	Que andarás en una cancha llena, *Mamala bee bee* Que andarás en plena taquia, *Mamala bee bee*
17. Jawk"a wawan jaqïta, *Mamala paw paw* 18. Jawk"a allch"in jaqïta, *Mamala paw paw*	Eres alguien con muchas guaguas, *Mamala bee bee* Eres alguien con muchas nietas, *Mamala bee bee*
19. Jumapiniw Awkñäta, *Mamala paw paw* 20. Jumapiñay Taykñäta, *Mamala paw paw*	*Tú* siempre eres mi Padre, Mamala paw paw *Tú* siempre eres mi Madre, Mamala paw paw
21. Kuna sataki, *Mamala paw paw* 22. «Chita Qallu» sataki, *Mamala paw paw*	¿Comó te llamas?, *Mamala bee bee* Eres llamada "Chita cría" nomás, *Mamala bee bee*
23. Kuna sataki, *Mamala paw paw* 24. Jumapiñay «Chitäta» *Mamala paw paw*	¿Comó te llamas?, *Mamala bee bee* *Tú* siempre eres "Chitata", *Mamala bee bee*
25. Pantish t'ik"a, *Mamala paw paw* 26. Rusas t'ik"a, *Mamala paw paw...*	Flor de carmesí, *Mamala bee bee* Flor de rosa, *Mamala bee bee*

Paulatinamente, encontramos que los "episodios" del canto, igual que en la tradición oral del lugar, conforman la unidad mayor de análisis y estructuran tanto su composición como su forma y contenido. Además, se conforma una especie de "metalenguaje" del canto, lo que en efecto extiende un puente conceptual entre el canto y otras actividades pastoriles, en especial la textil. Según la estructuración de los episodios, se despliega la música y los ritmos del canto como un vellón en proceso de formación (mediante la calidad de pastos y aguas) y luego, al hilarlo en el canto, en el textil. Es decir, la cantante, en su canto, conforma mágicamente sus rebaños, en parte para poder tejer lindos tejidos de su lana. Veamos la figura siguiente:

Figura 40. La extensión de las frases musicales del canto a las ovejas, a modo del vellón

Tono original
[65 – 80 = MM.]
Verso 1
1 Ma - ma - li - ta Ma - ma - la paw paw
2 Ju - ma - pi - ña Ma - ma - la paw paw
Verso 2 desarrollo
3 Sa - rat - ma - kay sa - rat - ma Ma - ma - la paw paw
4 Jan - q'u sin - ta ja - qu - ta Ma - ma - la paw paw
Verso 3
5 Sa - rat - ma - kay sa - rat - ma Ma - ma - la paw paw
6 Wi - la sin - ta ja - qu - ta Ma - ma - la paw paw
Verso 4
7 U - may ka - tü - kam sa - ri - ri Ma - ma - la paw paw
8 Par - way ka - tü - kam sa - ri - ri Ma - ma - la paw paw

i) Por otra parte, encontramos que el contenido de los versos de los cantos, así como del discurso que manejan las cantantes, están ambos estructurados (en sentido foucaultiano) por otras formas de metalenguaje. Por ejemplo, tanto el mito de origen del rito del marcado como la ceremonia de dote en que se pasa los animales como dones de una generación a otra, paralelamente vía la línea materna o la línea paterna, alude a los inkas y sus prácticas de herencia, como la institución que estructura estos discursos. Un aspecto clave del metalenguaje de las narrativas alude a menudo al "nacimiento del sol" como un símbolo clave, una condensación simbólica de estas memorias sociales de instituciones pasadas que estaban vigentes otrora en la región.

En términos de la teoría fundamentada, esto sería una etapa de "codificación selectiva", en que se identifica las categorías claves, vinculándolas sistemáticamente a otras categorías de pensamiento de las cantantes. Esta etapa también exige comparaciones con otras canciones y actuaciones, para comprobar si en ellas realmente predominan los mismos estructuradores de ideas en torno a los cantos o, alternativamente, qué otras mezclas de categorías serían subyacentes en ellas.

Esta etapa incluyó el análisis del género literario en sí y de sus subgéneros (canto a los animales, canto a la oveja, canto cuando la oveja sale del corral, canto cuando la última oveja sale del corral). Se requiere aquí una etapa de comparación también entre las variantes del canto, según los criterios de una cantante, y entre las actuaciones de diferentes cantantes.

j) Luego, en otra etapa de análisis, más detallado aún, nos detuvimos en la estructuración de los versos y refranes según sus componentes rítmicos y células de ideas musicales en lo que llegamos a llamar "motivos rítmicos claves". Identificamos además la estructuración mayor de los versos en un paralelismo musical, gramatical y semántico, y de los episodios del canto en una secuencia de ideas, escenas y actividades.

k) En las etapas posteriores de la edición de estos textos de cantos, y luego de su circulación y diseminación, seguimos elaborando las tareas de análisis que comenzamos en otras etapas de análisis, en torno a los varios niveles de traducción (semántica, cultural, musical, etc.) y codificación (abierta, axial y selectiva). Además, se presentaron siempre oportunidades para confirmar algún significado con una de las cantantes, hasta el momento de finalizar el libro para la publicación.

3.3.5. Reflexiones finales sobre la teoría fundamentada

Para retornar a los dos puntos teóricos que señalamos al inicio del estudio de las canciones a los animales: la naturaleza de la oralidad en la región del estudio y la manera de ser fiel a los criterios de esta oralidad en los textos recogidos en la página escrita, concluimos con los siguientes apuntes, dirigidos nuevamente a los métodos de la teoría fundamentada (ver Titscher *et al.* 2000: 74 y sig.).

Primero: los métodos que usamos en el estudio de los cantos estaban dirigidos a resolver los varios problemas que identificamos y confrontamos. Por ejemplo, las teorías que desarrollamos en torno a los procesos de análisis y sistematización de los datos, y las interpretaciones finales del trabajo con respecto a la naturaleza de la oralidad, surgían precisamente

en la actividad pragmática colectiva del desempeño y las situaciones problemáticas que encontramos en estas diferentes etapas, es decir, en la necesidad de concebir los métodos en el contexto de "resolver estos problemas". No manejamos ninguna noción de una "verdad" universal en las diferentes etapas de análisis, más bien lo que funcionó en la práctica era nuestra "verdad".

Segundo: para identificar los elementos constituyentes de la oralidad, hemos dado una importancia central a los períodos de observación participante y entrevistas en profundidad, como métodos de colección de datos, y a las interacciones y procesos sociales de la actuación de los cantos, como objetos de la investigación.

Tercero: en todo el estudio, pusimos énfasis en la necesidad de averiguar *el punto de vista de los actores sociales,* es decir, el de las cantantes mismas, para entender la dinámica de los procesos de composición, actuación y luego interpretación de la tradición oral de este ayllu. En este sentido, percibimos una continuidad entre el pensamiento cotidiano de estas actoras sociales y el pensamiento científico, de tal manera que el sentido común de sus observaciones y comentarios no es del todo diferente del conocimiento científico en sí. Más bien, el conocimiento local es un recurso vital en la construcción del proceso científico.

Cuarto: este estudio de caso de los cantos a los animales, como una unidad independiente de investigación que reconstruimos según su propia lógica, luego podría darnos ciertas pautas para entender los componentes de la tradición oral en otras regiones del Altiplano. Es decir, podemos proceder de un corpus determinado de información y algunas teorías sustantivas que surgen de este caso particular, para luego proponer algunas teorías más generales en torno a la tradición oral en general en los Andes.

Quinto: en cuanto a los procedimientos de codificación, en base a los textos de los cantos y una serie de conocimientos ya contextualizados, desarrollamos conceptos que luego pudimos categorizar y en algunos casos dimensionalizar, a la vez que enriquecerlos con los indicadores de ejemplos textuales (las fórmulas en los cantos, el orden de sus episodios, etc.). Al comparar continuamente estas unidades textuales, pudimos averiguar los "géneros" de canto en juego (cantos a las llamas machos, cantos a las hembras), y luego las "categorías menores" dentro de estas "categorías mayores" (los cantos para sacar las hembras de los corrales, los cantos para retornar las hembras a los corrales). Es decir, pudimos desarrollar las jerarquías de las categorías y luego definir sus dimensiones al establecer variables en los diferentes niveles de escala.

Y sexto: todos esos procesos exigen del investigador un intercambio constante entre el pensamiento deductivo e inductivo, y una alternación constante entre el planteamiento de conceptos e hipótesis de trabajo y las pruebas de estas hipótesis, las que caracterizan la teoría fundamentada.

En cuanto al proceso de la codificación según las etapas del trabajo, experimentamos con:

a) Una *codificación abierta*, como la primera etapa en la interpretación de los datos.

b) Luego pasamos a analizar los códigos *in vivo*, es decir los códigos reconocibles en los textos mismos de los cantos, y en las categorías tradicionales que manejan las cantantes. Las entrevistas abiertas que realizamos con ellas nos ayudaron a desarrollar conjuntamente la creatividad de este proceso de codificación.

c) Después, pasamos a la etapa de una *codificación axial*, cuando pudimos crear nuevas relaciones y comparaciones entre los conceptos previos.

d) Finalmente, pasamos a una etapa de *codificación más selectiva,* cuando escogimos categorías claves que luego relacionamos con otras categorías, para validar los nexos identificados en la etapa anterior.

En todos estos procesos, tuvimos que retornar constantemente a las preguntas claves de la investigación: la naturaleza de la oralidad y la configuración de una tradición oral en el ayllu Qaqachaka, la naturaleza de la composición oral y su contextualización cultural. Y una vez entendidas estas características, tuvimos que pensar textualmente, para poder comparar y hasta cierto grado reconciliar las unidades de análisis de la tradición oral con las posibilidades disponibles de la escritura alfabética para expresar estas unidades en la página escrita.

Una de las conclusiones de este trabajo es que muchos de los criterios de la tradición oral derivan directamente de las obligaciones pastoriles de las cantantes en el contexto de otro *modelo de producción*, en el que los modos de aprendizaje (*los thakhi* de las áreas rurales) y de textualidad (lo oral en vez de lo escrito) encajan lógicamente. Además, que este otro *modelo de producción* formaba parte de otro modelo estatal, lo que auspiciaba estas formas alternativas de aprendizaje y de textualidad como parte integral de los quehaceres cotidianos. En esencia, las obligaciones de trabajo en la producción de calidad en la lana de los rebaños de camélidos a la vez respaldaba una forma de textualidad estatal basada en el textil y no en la escritura.

Estas reflexiones históricas, tanto grupales como individuales, durante el curso de nuestra investigación de los cantos a los animales, ilustraban la naturaleza de aquel Estado propiamente andino, el papel de las mujeres cantantes en él, y las evidentes consistencias en los valores desde los centros de poder (el Cusco) hacia las periferias lejanas del imperio incaico, como Qaqachaka. Además, estas mismas reflexiones desafían las serias divisiones y rupturas existentes a nivel de los valores actuales entre el Estado actual de Bolivia y esta misma periferia.

Conclusión: Encuentros y desencuentros entre los conocimientos oficial y antropológico

A modo de conclusión, recalcamos que la disciplina antropológica tiene muchas ventajas para poder asumir el papel clave como "bisagra" mediadora en los espacios de reflexión y debate entre ambos conjuntos —lo estatal actual y lo regional o local— de conocimientos, epistemologías, métodos de trabajar, y las categorías y prácticas de análisis de los datos de la vida cotidiana.

Dentro de las metodologías y técnicas que tenemos a mano, podemos participar plenamente no sólo en el nivel de diagnóstico y planteamiento de propuestas, sino además en las actividades cotidianas de las localidades que nos permiten participar en el continuo diálogo para llegar a soluciones más apropiadas y más sensibles culturalmente.

Estas posibilidades nos hacen repensar, según un "eje vertical de análisis", la naturaleza del Estado actual y su forma de imponer sus valores en las localidades. Pero para voltear el modelo actual y reconstruir las localidades según su propio modelo de Estado, es necesario resolver los problemas que encontramos, al proponer hipótesis de trabajo que luego debemos verificar con una serie de pruebas. La teoría fundamentada nos ayuda en este desempeño. También nos ayudan las prácticas participativas desarrolladas en las últimas décadas, pero puestas al servicio de la construcción de un nuevo modelo político y no simplemente de la reproducción de los modelos actuales de poder.

Para practicar nuestra profesión adecuadamente, habría que ir más allá de las incompatibilidades paradigmáticas entre los diferentes niveles institucionales de discurso, y generar nuevas maneras de distinguir entre lo universal y lo particular. Sólo al conocer ambos discursos (el estatal y el comunal), podemos asumir la responsabilidad ética de convertir nuestros conocimientos en praxis. Por supuesto, una parte vital de este proceso yace en la pragmática del lenguaje, donde la enunciación indica,

genera y luego comenta sobre la acción, y donde la praxis opera desde el entendimiento y el acuerdo previos en que nos sitúa cada tradición lingüística. Este uso pragmático del lenguaje contribuye a la generación de la identidad cultural y a la emergencia dinámica de la cultura en sí. El mismo uso pragmático del lenguaje emerge de las instituciones locales a la vez que reconstruye continuamente estas instituciones, en el contexto de las necesidades actuales de las poblaciones.

En este sentido, una debida atención al uso pragmático del lenguaje de parte de los miembros de cualquier equipo de investigación permitirá entender la dinámica de las relaciones intra e inter-institucionales en la región y contribuirá más plenamente a la reconstrucción de las realidades locales. Entonces, para llegar a practicar una antropología aplicada que es verdaderamente interactiva, no podemos dejar este medio de comunicación a un lado.

Bibliografía

Arnold, Denise Y.

1992 "Introducción", *Hacia un orden andino de las cosas: Tres pistas de los Andes meridionales*. D. Y. Arnold, comp. La Paz: Hisbol/ILCA.

1997 "Using ethnography to unravel different kinds of knowledge in the Andes", *Journal of Latin American Cultural Studies*, Vol. 6, No. 1: 33-50.

2002 "De la pragmática a la acción: Hacia una antropología aplicada interactiva". Ponencia: Conferencia sobre Desarrollo Rural, UMSS, Cochabamba. Marzo.

Arnold, Denise Y. y J. Murphy-Lawless

2001 *Hacia un modelo social del parto. Debates obstétricos interculturales en el altiplano boliviano*. La Paz: ILCA-*Informes de Investigación* II, No. 1.

Arnold, Denise Y. y J. D. Yapita

1996 "Los caminos de género en el ayllu Qaqachaka: Los saberes femeninos y los discursos textuales alternativos", *Ser mujer indígena, chola o birlocha en la Bolivia (postcolonial) de los 90*. S. Rivera Cusicanqui, comp. La Paz: Subsecretaría de Género/CID. 303-392.

1997 "La lucha por la dote en un ayllu andino", *Más allá del silencio. Las fronteras de género en los Andes*. D. Arnold, comp. La Paz: ILCA/CIASE. 345-383.

1998 *Río de vellón, río de canto. Cantar a los animales, una poética andina de la creación*. La Paz: Hisbol/UMSA/ILCA.

1999 "Las canciones a los animales en el ayllu Qaqachaka: Hacia la arquitectónica textil de un texto oral". *Tradición oral andina y amazónica. Métodos de análisis e interpretación de textos*. J. C. Godenzzi, ed. Cusco: Bartolomé de las Casas. 229-271.

Arnold, Denise Y., J. D. Yapita y D. Jiménez A.
1992 "Simillt'aña": Pensamientos compatidos acerca de algunas canciones a los productos de un ayllu andino". *Hacia un orden andino de las cosas: Tres pistas de los Andes meridionales*. D. Y. Arnold, ed. La Paz: Hisbol/ILCA, Biblioteca andina No. 12. 109-173.

Arnold, Denise Y., J. D. Yapita *et al.*
2000 *El rincón de las cabezas: Luchas textuales, educación y tierras en los Andes*. La Paz: UMSA/ILCA.

Arnold, Denise Y., J. D. Yapita *et al.*
2002 *Las wawas del Inka: Hacia la salud materna intercultural en algunas comunidades andinas*. La Paz: ILCA, *Informes de Investigación* II, No. 2.

Bajtín, Mijaíl M.
1981 *The dialogic imagination: Four essays*. M. Holquist, ed. Austin: University of Texas Press.

Barros, Alonso
2000 *Development and Pachamama: Conflicting landscapes in the Atacama desert*. Tesis de Maestría, University of Cambridge, Reino Unido.

Bauer, Otto
[1907] 2000 *The question of nationalities and social democracy*. Minnesota: University of Minnesota Press.

Beverley, John
1999 *Subalternity and representation: Arguments in cultural theory*. Durham, NC/London: Duke University Press.

Bourdieu, Pierre
1990 *Sociología y cultura*. México: CNCA/GRIJALBO.

Bradby, Barbara y J. Murphy-Lawless
[1996] 2002 *Reducing maternal mortality and morbidity in Bolivia: Appropriate birth practices in the formal and informal sectors of perinatal care*. La Paz: ILCA, *Informes de Investigación* II, No. 3.

Brotherston, Gordon
1997 "Configuraciones del espacio", *La América indígena en su literatura: Los libros del cuarto mundo*. México: Fondo de Cultura Económica.

Burawoy, Michael *et al.*
1991 *Ethnography unbound. Power and resistance in a modern metropolis*. Berkeley: University of California Press.

Carrillo Canán, Alberto
2005 "El guerrero en Hegel y el cristiano en Lutero", *À Parte Rei. Revista de Filosofía*. Puebla, México. http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/temas.html

Chung, Kimberley
1997 "Identifying good practice for the integration of qualitative and quantitative methods for poverty research". Banco Mundial. Box 3-Doing exploratory Work in the Laboratory. Box 4-An example of how a context-specific-literature-review can help develop hypotheses. 17-38. mimeo.

Clifford, James
1991 "Sobre la autoridad etnográfica". *El surgimiento de la antropología posmoderna*. C. Reynoso, comp. México: Editorial Gedisa. 141-170.

Denzin, Norman
1994 "The art and politics of interpretation", *Handbook of qualitative research*. N. Denzin y Y. Lincoln, eds. Thousand Oaks: Sage. 500-515.

Denzin, Norman K. y Y. S. Lincoln, eds.
1994 *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Descola, Philippe
1989 *La selva culta. Simbolismo y praxis en la ecología de los achuar*. Colección 500 años, 17. Quito: Ediciones Abya-Yala.

Descola, Philippe y G. Pálsson
2001 "Introducción", *Naturaleza y sociedad: Perspectivas antropológicas*. P. Descola y G. Pálsson, coord. México: Siglo XXI.

Desrosiers, Sophie
1997 "Lógicas textiles y lógicas culturales en los Andes", *Saberes y memorias en los Andes. In memoriam Thierry Saignes*. Thérèse Bouysse-Cassagne, ed., comp. París/Lima: CREDAL/IFEA. 325-349.

Durán, Teresa *et al.*
2001 *Informe sobre el Proyecto Xuf Xuf*. Temuco: CES-Universidad Católica de Temuco.

Duranti, Alessandro
2000 *Antropología lingüística*. [Especialmente: Cap. 9]. Madrid: Cambridge University Press.

Flores Ochoa, José
1978 "Classification et dénommination del camélidés sud-americains", *Annales* ESC, 33 (5-6): 1006-1016.

Foucault, Michel
[1970] 1996 *La arqueología del saber*. México: Siglo XXI.

Geertz, Clifford
1992 "El pensar en cuanto acto moral: Las dimensiones éticas del trabajo antropológico en los Nuevos Estados", *Los usos de la diversidad.* Barcelona: Paidós.

Glasser, B. y A. Strauss
1967 *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. New York: Aldine.

Goffman, Erving
1979 "Footing", *Semiotica* 25-1/2: 1-29.
1981 *Forms of talk*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
1982 "The interaction order". Presidential Address, American Sociological Association.

Guba, E. G. y Y. S. Lincoln
1982 "Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry", *Educational communication and technology journal* 30: 233-252.
1989 *Fourth generation evaluation*. Newbury Park, CA: Sage Publications.

Hall, Budd L.
1975 "Participatory research: An approach for change", *Convergence* Vol. VIII, No. 2: 24-31.
1992 "From margins to center? The development and purpose of participatory research", *American Sociologist* 23(4): 15-28.

Hammersley, M. y P. Atkinson
1994 *Ethnography: Principles in practice*. New York: Routledge.

Hardt, Michael y A. Negri
[2000] 2002 *Imperio*. Barcelona: Paidós.

Harris, Olivia
1997 "Los límites como problema: Mapas etnohistóricos de los Andes bolivianos", *Saberes y memorias en los Andes. In Memoriam Thierry Saignes*. Thérèse Bouysse-Cassagne, ed., comp. Lima: CREDAL/IFEA. 351-373.

Hegel, G.W.F.
[1806] 1966 *Fenomenología del espíritu*. México: Fondo de Cultura Económica.
[1817-1830] 1971 *Enciclopedia de las ciencias filosóficas*. México: Porrúa.

Hentschel, Jesko
1998 "Contextuality and data collections methods. A framework and application to health service utilization". Poverty Group, World Bank.

Hughes, Ian *et al.*
2004 "International education for action research. The Bamenda model", *Action Research E-Reports*, January.
http://www2.fhs.usyd.edu.au/arow/arer/020.htm

Hymes, Dell
1974 *Foundations in sociolinguistics: An ethnographic approach*. Filadelfia: University of Pennsylvania Press.

Jordan, Brigitte
1989 "Cosmopolitical obstetrics: Some insights from the training of traditional midwives", *Social Science and Medicine* Vol. 28, No. 9: 925-944.

Kant, Manuel
[1781] 1991 *Crítica de la razón pura*. México: Porrúa.

Kottack, Conrad P.
2000 "La cultura y el desarrollo económico", *Antropología del desarrollo. Teorías y estudios etnográficos en América Latina*. A. Viola, comp. Buenos Aires: Paidós. 103-126.

Kuhn, Thomas S.
[1962] 2001 *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.

Kvale, S.
1995 "The social construction of validity", *Qualitative Inquiry* 1(1): 19-40.

Lévi-Strauss, Claude
[1955] 1973 *Tristes tropiques*. London: Jonathan Cape.

Mackinnon, Catherine
1983 "Feminism, marxism, method and the State: An agenda for theory", *Signs: Journal of women in culture and society* 515: 7.

Mannheim, Bruce y D. Tedlock
1995 "Introduction", *The Dialogic Emergence of Culture*. D. Tedlock y B. Mannheim, eds. Urbana/Chicago: University of Illinois Press.

Marcus, George E.
1995 "Ethnography in/of the world system: The emergence of multi-sited ethnography", *Annual Review of Anthropology* 24: 95-117.

Miles, M. B., y A. M. Huberman
1994 *Qualitative data analysis* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Mimica, Jadran
1992 *Intimations of infinity: The cultural meanings of the Iqwaye counting and number system*. Oxford: Berg.

Mulkay, M., J. Potter y S. Yearley
1983 "Why an analysis of scientific discourse is needed", *Science observed: Perspectives on the social study of science*. K. D. Knorr y M. J. Mulkay, eds. London: Sage. 171-204.

Nader, Laura
1969 "Up the anthropologist. Perspectives gained from studying up", *Reinventing Anthropology*. D. Hymes, ed. New York: Pantheon. 284-311.

Newman, Isadore y C. R. Benz
1998 *Qualitative quantatitive research methodology. Exploring the interactive continuum*. Carbondale/Edwardsville: Southern Illinois University Press.

Organización Mundial de Salud
1996 *Cuidado en el parto normal: Una guía práctica*. Ginebra: OMS.

Platt, Tristan
1992 "The sound of light. Speech, script, and metaphor in the Southern Andes", *Etnicidad, economía y simbolismo en los Andes*. II Congreso Internacional de Etnohistoria, Coroico. S. Arze *et al.*, comps. La Paz: Hisbol/IFEA/SBH/ASUR. 439-466.

Popper, Karl
[1934] 1965 *Logik der Foischung*. Viena: J. Springer. La versión en castellano apareció bajo el título: *La lógica del descubrimiento científico*. Madrid: Tecnos.

Rahnema, Majid
1990 "Participatory action research: The 'Last temptation of Saint' Development", *Alternatives* Vol. 15: 199-226.

Reason, Peter y J. Rowan, eds.
1981 *Human inquiry: A sourcebook of new paradigm research*. London: John Wiley and Sons.

Reynoso, Carlos, comp.
1991 "Presentación", *El surgimiento de la antropología posmoderna*. México: Gedisa Editorial. 11-60.

Rodríguez Gómez, Gregorio *et al.*, comp.
1996 *Metodología de la investigación cualitativa*. España: Ediciones Aljibe.

Romero, Hugo
1987 *Planeamiento andino*. La Paz: Hisbol.
1999 "Ecología y economía en el planeamiento andino de la comunidad de Choro (Cochabamba)", *RURALTER* 10, 2° Semestre: 229-249.

Rösing, Ina
1990 "El *ankari*, figura central y enigmática de los callawayas (Andes bolivianos)", *Anthropos* 85: 73-89.
1995 "*Paraman purina*-Going for rain. Mute anthropology versus speaking ritual in the Quechua-speaking Kallawaya and Aymara-speaking Altiplano region (Andes, Bolivia)", *Anthropos* 90: 69-88.

Said, Edward
1978 *Orientalism. Western Conceptions of the Orient*. London: Penguin.
1993 *Culture and Imperialism*. London: Verso Vintage.

Samaniego, Mario
2001 *Epistemología, cultura y retóricas en las lógicas desarrollistas*. Temuco: Escuela de Antropología-Universidad Católica de Temuco, Chile. mimeo.

Sherzer, Joel
1974 "Namakke, Sunmakke, Kormakke: Three types of speech event", *Explorations in the ethnography of speaking*. R. Baumann y J. Sherzer, eds. Cambridge: Cambridge University press. 263-282.
1983 *Kuna ways of speaking: An ethnographic perspective*. Austin: University of Texas Press.

Smith, Dorothy E.
1990 *The conceptual practices of power. A feminist sociology of knowledge*. Boston: Northeastern University Press.

Sousa Santos, Boaventura de
2004 *Democracia de alta intensidad. Apuntes para democratizar la democracia*. *Cuadernos de diálogo y deliberación* 5. La Paz: Corte Nacional Electoral.

Swantz, Marja-Liisa, E. Ndedya y M. S. Masaiganah
2001 "Participatory action research in Southern Tanzania, with special reference to women", *Handbook of action research: Participative inquiry and practice*. P. Reason y H. Bradbury, eds. London: Sage. 387-395.

Tashakkori, Abbas y C. Teddie
1998 *Mixed methodology. Combining qualitative and quantitative approaches. Applied social science research methods* Vol. 46. London: Sage.

Tedlock, Dennis
1979 "The analogical tradition and the emergence of a dialogical anthropology", *Journal of Anthropological Research* 35: 387-400.
[1987] 1991 "Preguntas concernientes a la antropología dialógica", *El surgimiento de la antropología postmoderna*. C. Reynosos, comp. México: Gedisa. 275-288. [Publicado originalmente en *Journal of Anthropological Research* Vol. 43, 1987: 325-344].

Titscher, Stefan *et al.*
2000 *Methods of text and discourse analysis*. London: Sage.

Tuhiwai Smith, Linda
[1986] 1999 *Decolonizing methodologies: Research and indigenous peoples*. London/Dunedin: Zed Books/University of Otego Press.

Umans, Laurent
1997 "The rapid appraisal of knowledge systems: The health system of Guaraní indians in Bolivia", *Indigenous Knowledge and Development Monitor* Vol. 5, issue 3, December: 11-14.

Urton, Gary
1997 *The social life of numbers. A Quechua ontology of numbers and philosophy of arithmetic*. Austin: University of Texas Press.

Van Manaan, J.
1985 "The fact of fiction in organizational ethnography", *Qualitative methodology*. J. Van Manaan, ed. Beverly Hills: Sage Publications. 37-55.

Wallerstein, Immanuel
2001 "Democracy, capitalism and transformation", *Documenta* 11, Viena, 16 de marzo.

Weber, Max
[1919] 1978 *Economy and Society*. Berkeley: University of California Press.

Williams, Raymond
1958 *Culture and Society, 1780-1950*. London: Chatto and Windus.

Wolf, Eric R.
[1982] 1987 *Europa y la gente sin historia*. México: Fondo de Cultura Económica.

Wollock, Jeffrey
2001 "Linguistic diversity and biodiversity", *On Biocultural Diversity*. L. Maffi, ed. Washington/London: Smithsonian Institution Press. 248-262.

Znaniecki, T.
1934 *The methods of sociology*. New York: Farrar y Rinehart.

Metodologías cualitativas: Ingreso al trabajo de campo y recolección de datos

Alison L. Spedding P.

Introducción

Este texto surge de las experiencias de casi dos décadas haciendo investigación antropológica en Bolivia, sola y en equipo multidisciplinario, y de más de una década como docente universitaria y tutora de tesis. Su fin es proporcionar una guía práctica para tesistas y otras personas que desean realizar investigaciones de campo en ciencias sociales en el medio nacional, sobre todo cuando son sus primeras experiencias de investigación y trabajan solos y con poco o nulo apoyo externo. Los ejemplos proceden mayormente de mis propios trabajos y, por tanto, se concentran en un contexto específico, que es rural y trata de las comunidades cocaleras de los Yungas de La Paz, pero espero ilustrar puntos generales que pueden aplicarse también en el área urbana. Otros ejemplos se originan en mi experiencia como docente. El enfoque principal es la investigación cualitativa, pero dado que lo cuantitativo y lo cualitativo no son opuestos, sino complementarios, se incluyen referencias y ejemplos con aspectos cuantitativos. No se pretende un tratamiento teórico riguroso, y se han reducido las referencias bibliográficas a un mínimo, evitando en particular referencias a obras en idiomas extranjeros, por no ser accesibles a buena parte del público al que, se espera, ha de servir este texto. Más bien, se ha intentado incluir recomendaciones sobre dificultades empíricas y aspectos políticos y económicos de la investigación que suelen ser obviados tanto en manuales de metodología como en textos publicados que presentan los resultados de una investigación dada.

1. ¿Qué es lo cualitativo?

Dentro de las ciencias sociales, las investigaciones cuantitativas tratan de temas o datos que pueden ser medidos, contados, en general expresados en términos numéricos. Por supuesto, la investigación cuantitativa no

se acaba en el conteo o la medición numérica, pero está definida por la presencia de los números como base. En cambio, las investigaciones cualitativas enfocan tópicos conceptuales, simbólicos, normativos y otros no susceptibles de ser expresados en números o cantidades. En el primer caso, la investigación se dirige a establecer regularidades estadísticas, como promedios o porcentajes, y en algunos casos procede a establecer correlaciones que pueden expresar vínculos causales —aunque la naturaleza y la existencia de estos vínculos en sí dependen de suposiciones teóricas y metafísicas que van más allá del marco metodológico y pueden ser compartidas, o no, por estudios cualitativos—. En éstos, se busca regularidades formales, como por ejemplo costumbres, técnicas o imágenes, para desembocar en estructuras y significados. Los dos enfoques, más que opuestos, son alternativos o complementarios, a la vez que hay algunos temas que simplemente no pueden ser tratados en términos cuantitativos, al menos sin forzarlos o simplificarlos de manera bastante artificial.

Sin embargo, desde el punto de vista epistemológico, la investigación cualitativa (ICL) siempre tiene que anteceder a la investigación cuantitativa (ICN) en la práctica y en el tiempo, porque primero es necesario establecer qué entidades hay en el contexto de estudio —qué categorías sociales de personas, qué rubros económicos, qué prácticas rituales…— antes de intentar contarlos o medirlos, en el caso de que se los pueda contar. Esto tiene que ver con el hecho de que la ICL es más típica de la antropología, mientras que la ICN sobresale en sociología. Ha claudicado hace tiempo la antigua división del trabajo intelectual, donde la antropología se ocupaba de las sociedades primitivas o tradicionales, y la sociología de las sociedades modernas, porque la modernidad ha invadido (aunque de manera desigual y variada) todos los rincones del globo, pero ha dejado una herencia en la que la antropología tiende a seguir ocupándose de grupos o aspectos más "tradicionales", incluso en las sociedades más modernas, mientras la sociología sigue prefiriendo tópicos ligados a la modernidad en sí. Así que los partidos políticos y todo lo vinculado con ellos (como intenciones de voto o geografía electoral) interesa casi exclusivamente a sociólogos, y mientras tanto antropólogos como sociólogos pueden investigar comunidades campesinas, los sociólogos prefieren temas como la innovación tecnológica o las pautas de migración, mientras son antropólogos los que se dedican a indagar sobre el simbolismo de los tejidos o el contenido ritual de las prácticas de los curanderos. Se puede contar el número de personas que migran fuera de la comunidad, y cuántos meses o años pasan fuera, mientras que un conteo de la frecuencia de diferentes motivos tejidos no ilumina el significado de esas imágenes o su relación con los usos prácticos de los tejidos. El primer investigador en llegar a una comunidad "virgen",

donde tal vez ni siquiera se ha llegado a transcribir el idioma en forma escrita, suele ser un antropólogo (o, en algunos casos, un misionero con intereses antropológicos).

Ejemplo No. 1: ***Investigar el matrimonio***

El matrimonio, en el sentido de la unión sexual socialmente aprobada de un hombre y una mujer, o dos personas socialmente clasificadas como "marido" y "mujer" aunque puedan ser del mismo sexo biológico, existe en alguna forma en todas las sociedades conocidas, tanto modernas como tradicionales. Se lo puede abordar tanto de manera cuantitativa como cualitativa.

Una *investigación cuantitativa* puede intentar establecer:

- ¿Qué porcentaje de la población en cuestión se casa (y/o convive en pareja) alguna vez en la vida, y qué porcentaje queda célibe, es decir, como solterones y solteronas?
- ¿Cuál es la edad promedio al casarse, para hombres y para mujeres? ¿Los novios son de la misma edad? Si son de diferentes edades, ¿cuántos años de diferencia hay y cuál de ellos es mayor?
- De los que llegan a casarse, ¿cuántos de ellos llegan a separarse y/o divorciarse? La separación significa que la pareja deja de llevar vida conyugal en conjunto; el divorcio, que esta separación es formalizada con un acto legal que permite a los ahora ex cónyuges volver a casarse.
- De los y las divorciados/as, ¿cuántos/as se casan en segundas nupcias? ¿Hay diferencias entre hombres y mujeres? Cuando se casan por segunda vez, ¿es con otra persona divorciada, con una persona viuda, o con una persona soltera, en qué porcentaje? Etc.

De entrada, se nota que puede ser difícil saber cuántas parejas se han unido sin reconocimiento legal ("unión libre") si el estudio se basa en registros oficiales y no en la encuesta a una muestra. Incluso en una encuesta las parejas podrían aseverar que son casadas por ley sin serlo. Lo mismo puede ocurrir con personas separadas o divorciadas que se unen luego con otra persona con quien no pueden casarse por ley. Las personas pueden falsificar sus edades, sobre todo si están debajo de la edad legal para casarse, y así sucesivamente. Estos son obstáculos prácticos referentes a la fiabilidad y disponibilidad de los datos. Y una vez que se ha obtenido la información y constatado hasta qué punto es confiable, se sabe qué es lo que ha ocurrido, pero no se sabe por qué es así —por ejemplo, por qué motivos las parejas se han separado—.

Una *investigación cualitativa* puede indagar sobre:

- ¿Cuál es una buena edad para casarse? Esta edad puede ser superior a la edad legal de matrimonio, y no hay límite de edad para casarse, pero se puede considerar que más allá que cierta edad la persona ya "no sirve" o "no tiene motivo" para casarse.
- ¿Se debe buscar una pareja de la misma edad? Si las personas en una pareja son de la misma edad, ¿qué diferencias —mujer mayor, hombre mayor, de cuántos años— son recomendadas o preferidas, aceptables aunque no recomendadas, y cuáles son criticadas?
- ¿Qué características se debe buscar al elegir un esposo o una esposa?
- ¿Qué debe hacer un buen esposo o una buena esposa? Se trata de identificar el estereotipo o ideal de la conducta conyugal.
- ¿Qué tipo de conducta o acción justifica la separación y/o el divorcio?
- ¿Qué se opina sobre las segundas nupcias, sobre las personas divorciadas, las personas viudas? ¿Volver a casarse es percibido de la misma manera en el caso de mujeres y en el de hombres? Etc.

Aquí la dificultad es la relación entre estos ideales o imágenes y la realidad práctica. El hecho de que se diga que no se debe tomar en cuenta la posición económica del futuro cónyuge en el momento de elegir pareja, no excluye que haya personas que se casan motivadas por el dinero que tenga su novio/a. Puede haber opiniones contradictorias en el seno de un mismo grupo social: es concebible, por ejemplo, que las mujeres y los hombres tengan versiones distintas sobre qué deberes conyugales son más importantes. En contextos de cambio social rápido, las diferencias entre generaciones pueden ser más marcadas que aquellas entre sexos o clases sociales. Conocer la versión ideal del esposo y la esposa no nos permite saber hasta qué punto las parejas reales cumplen con estos roles, y decir que el matrimonio debe ser para toda la vida no da pistas sobre el número de parejas que descartan esta regla.

Entonces, los datos cuantitativos pueden echar luz sobre lo que se hace en la realidad, y sobre el grado al que ésta corresponde o no con los ideales o reglas; mientras la información cuantitativa puede iluminar, por ejemplo, los números fríos de la tasa de divorcio, explicando cuáles han sido los motivos de demanda de divorcios, qué factores sociales han contribuido al aumento de las demandas en años recientes, o la razón por la cual han sido las esposas la mayoría de las demandantes y no los esposos. El hecho de venir acompañado por una cifra o porcentaje no garantiza de por sí que el dato sea verídico o "científico", y la cita de las palabras o aseveraciones de "la gente" —los informantes mismos—

tampoco garantiza que lo aseverado sea una descripción incuestionable de la realidad.

1.1. Requisitos y contextos

La ICN es favorecida por varios aspectos de las sociedades modernas, más específicamente las capitalistas e industrializadas. Donde toda la economía es monetizada, es fácil establecer y comprar precios, costos, sueldos e ingresos. Si la economía no está monetizada, o sólo lo está en parte, y no hay un intercambio generalizado de productos o actividades ("trabajo"), puede ser muy difícil identificar un parámetro general para comparar diferentes bienes o jornadas. Es posible establecer una medida objetiva, por ejemplo, el contenido en kilocalorías de los diferentes productos comestibles, o las horas dedicadas a cada actividad, pero esto no necesariamente corresponde al concepto que los y las participantes tienen de sus comidas o sus labores. Las horas trabajadas, en particular, no suelen tener el mismo significado para gente que no anda reloj en mano ni marca tarjeta en su trabajo. Esto sugiere que puede haber incluso un componente histórico en la validación de datos. E. P. Thompson (1968) ha mostrado que los patrones británicos tuvieron que luchar durante décadas para entrenar a sus operarios a presentarse en horarios y días fijos, y no llegar el rato que les convenía ni menos celebrar la fiesta de "San Lunes" (faltar al trabajo ese día porque habían estado tomando durante el fin de semana). No es casual que la propuesta de Marx de medir el valor de los productos por las horas de trabajo invertidas en producirlos, surge justamente cuando la disciplina capitalista, con su control estricto de los horarios de trabajo, se había generalizado en las industrias europeas. El salario en dinero hace que cualquier trabajo pueda ser comparado o intercambiado con otro, en base a las cantidades de moneda que se abona a cambio; mientras que en las economías tradicionales las tareas laborales se vinculan más de cerca con la división social del trabajo, siendo indisolublemente tareas de mujeres o hombres, de tal o cual casta o grupo religioso, de tal manera que pueden llegar a parecer totalmente incomparables, y una "jornada" puede variar enormemente según los individuos que la realizan o la época del año. Incluso datos tan aparentemente objetivos y universales como la edad cronológica de las personas pueden carecer de importancia —y, además, ser casi imposibles de establecer— cuando no se da importancia a la fecha exacta de nacimiento o matrimonio, por ejemplo, sino a la etapa en el ciclo vital, como ser soltero o soltera versus ser abuelo o abuela. Es decir, la "mayoría de edad" puede depender del hecho de haberse casado, o de haber tenido un hijo, no importa la edad que se tenga, esto es, no es consecuencia automática de cumplir cierto número de años de vida.

Entonces, la decisión de optar por la ICN o la ICL en un contexto dado puede depender por un lado de cuestiones puramente empíricas, de la disponibilidad de ciertas bases de datos, como del hecho que el mismo investigador esté en la posibilidad de recoger tales datos. Es en este sentido que la ICN es más factible en sociedades modernas, o en los sectores más modernizados de una sociedad, y más difícil, aunque no imposible, en sectores más tradicionales. Pero en el fondo la decisión depende de los objetivos de la investigación, es decir, de qué es lo que se quiere estudiar y qué tipo de resultados o conclusiones se quiere obtener. La ICN suele responder a posiciones más universalistas y que buscan conclusiones que pueden ser generalizadas o comparadas en un marco amplio: como el ejemplo de evaluar la producción de alimentos en términos de kilocalorías, que permite comparar esta producción con lo que se hace en cualquier otro país del mundo; como también evaluar el valor en kilocalorías de los alimentos que se venden y compararlo con los alimentos que se compran con ese dinero, que pueden tener mayor o menor valor nutritivo.

Aquí surge una implicación política, que si bien no siempre llega a expresarse en la práctica, subyace a tales posturas: si se comprueba, por ejemplo, que se vende quinua para comprar arroz blanco y azúcar, con menos valor nutritivo, se apunta a la conclusión que no sen"debe" hacer eso, sino se debería retener la quinua para comerla. Y esto a la vez apunta a la intervención. La ICL, en cambio, suele ser más particularista y relativista. Se buscará identificar qué es lo que la gente produce y qué es lo que come, igual, pero ya en términos de lo que ellos consideran deseable: por ejemplo, que los alimentos azucarados son más "ricos" y el arroz blanco es fácil de cocinar, mientras que cuesta trabajo procesar la quinua y los platos donde aparece se asocian con el "atraso" o la "ignorancia".

Es una postura política argumentar que, por tanto, se debe dejar a la gente vender y comer lo que le gusta, pero también lo es aseverar que la desnutrición es una realidad (indeseable) y si la gente come más arroz y azúcar por esos motivos "culturales", habrá que explorar la manera de cambiar sus ideas para que busquen una alimentación más balanceada.

La afición de los antropólogos por la tradición, y su renuencia a abogar por la intervención dirigida a provocar cambios, les ha ganado la mala fama de ser reaccionarios románticos que sólo quieren dejar a la gente en el costumbrismo pintoresco. Hay cierta justicia en esta crítica, a la vez que este romanticismo antropológico también responde a un rechazo del etnocentrismo —y hasta racismo— implícito en los conceptos del "progreso", que propone que algunos modos de vivir son definitivamente mejores que otros, y que se debe propiciar estos modos superiores

a través de la transformación de esos otros modos inferiores y, al fin, atrasados. La diferencia entre el siglo XIX y los siglos XX y XXI en este aspecto es que en el siglo XIX los abanderados del progreso eran francos con referencia a sus prejuicios y sus afanes, mientras que a partir de la segunda mitad del siglo XX, el "desarrollo" ha reemplazado al "progreso" como meta a alcanzar, pero no deja de apuntar al mismo, es decir, los estilos de vida de los países industrializados como modelo a imitar y, si es posible, alcanzar.

Es difícil argumentar que la reducción de la mortalidad infantil y el aumento de la expectativa de vida, que han resultado de la industrialización, no han sido avances reales y deseables, a la vez que en otros aspectos sociales los datos no son tan convincentes. El antropólogo Allan Holmberg (1967) estudió a los sirionó en 1940, cuando aún vivían totalmente desnudos en el bosque. Los consideró "uno de los pueblos más primitivos del mundo" por su mínima cultura material y poca elaboración simbólica y ritual. A la vez, constató que el hombre sirionó, cuando se enfadaba a más no poder con su mujer, llegaba a destrozar las pocas pertenencias de ella y/o se perdía en el monte hasta que se le pasara su rabia; nunca la pegaba. Si la violencia conyugal es un índice de "progreso", se diría que la sociedad boliviana de hoy más bien muestra un retroceso con referencia a esos sirionó.

Sin embargo, estas son cuestiones filosóficas que rebasan el alcance de este manual. El dilema de "intervención versus indiferencia" tiene que ver con la relación entre investigador y contexto de estudio. El/la antropólogo/a clásico/a es una persona ajena a la sociedad que investiga, llegado/a de otro país, si no de otro continente. De entrada, no se siente con derecho de opinar sobre lo que debe hacer la gente, sino se contenta con describir qué es lo que actualmente hacen y por qué. Ya que suele empezar de "cero" en términos de conocimiento local (muchas veces ni siquiera habla el idioma en un principio) tiene que aceptar los conceptos y categorías que la gente le enseña, antes de aplicar una clasificación propia previamente elaborada. Un/a sociólogo/a generalmente procede del mismo país en el que investiga. Por lo general, no comparte la misma posición de clase que sus sujetos de estudio, incluso puede considerar que su etnicidad es diferente, pero se considera miembro de la misma "comunidad imaginada" nacional y, por tanto, sujeto de pleno derecho para proponer las acciones que se deberían adoptar, por parte de los mismos estudiados o por parte de otras entidades nacionales. Este contexto compartido también le proporciona de entrada un marco clasificatorio establecido, aunque este marco puede incluir una buena parte de conceptos implícitos que no son enunciados abiertamente, aparte del aparato teórico explícito. A la

vez —y más que todo en los países del Tercer Mundo—, hay bastantes antropólogos que realizan sus investigaciones en sus países y hasta en sus comunidades de origen.

Esta situación ha contribuido al surgimiento de propuestas que intentan ser alternativas al proyecto de un investigador que no es parte del contexto de estudio, sino que simplemente viene por un rato, se inserta (de manera más o menos profunda y continua) en él, recoge sus datos y se va, para presentar o utilizar esos datos en otros espacios, principalmente relacionados con su propia carrera profesional antes que con el porvenir de los estudiados. Se ha criticado este proceder como algo que simplemente utiliza al grupo social investigado y no le ofrece beneficio alguno como resultado de haber colaborado en el estudio. También se ha criticado el concepto del investigador como un observador objetivo, cuya presencia en el lugar no lo convierte en parte activa del objeto de estudio.

1.2. La investigación-acción

La investigación-acción consiste en anunciar la intervención como meta central del estudio desde un principio. No debe ser confundida con el simple hecho de haber consensuado la investigación con la organización comunal, de haber colaborado de manera incidental para conseguir alguna "ayuda" o de haber presentado una solicitud a autoridades superiores. Si la acción ha de ser parte integrada de la investigación, en primer lugar se debe contar con una base de estudios anteriores que identifican y justifican la necesidad de actuar y, en segundo lugar, se requiere colaboración institucional garantizada; es casi imposible que un investigador solo, incluso siendo miembro de un equipo reducido sin mayores vínculos, lo realice. La auténtica investigación-acción se desarrolla en contextos como el de un proyecto de educación, que por definición es institucional y cuenta con todo el aparato estatal que lo apoya, o el de un proyecto de desarrollo económico que también cuenta con amplios recursos. Cuando estas condiciones no se dan, es preferible no proponer la acción como elemento central de la investigación.

1.3. La autoinvestigación

La autoinvestigación trata de un estudio hecho por un investigador que es miembro orgánico del contexto estudiado; no ha venido desde fuera motivado sólo por el interés académico. La idea es que así se supera lo superficial y artificial de la relación entre investigador e investigados y se evitan los aspectos voyeuristas o parasíticos del estudio. Una auténtica autoinvestigación debería enfocar en un contexto donde el investigador se encuentre por motivos no debidos a la búsqueda investigativa en sí,

vinculada mayormente a una universidad u otra institución (como una ONG, un ministerio, etc.). No es lo mismo escoger estudiar un lugar con el cual se tiene contactos ya establecidos, o una actividad en la cual ya se participaba de manera habitual en la vida privada. Aunque uno/a haya nacido o vivido la mayor parte de su vida en el lugar en cuestión, el paso por la formación universitaria lo/la ha diferenciado de la población que sigue allí, y su regreso para hacer su tesis o su proyecto de investigación es motivado por la academia, entonces ya no participa de la misma manera que si lo hiciera sin haber tenido esa formación.

1.4. Los investigadores nativos

En Bolivia, es frecuente encontrar a "investigadores nativos", es decir, personas que de alguna manera han vivido la problemática de estudio antes de incorporarlo a un proyecto académico, pero éste no merece ser elevado al rango de una "autoinvestigación" como propuesta epistemológica particular. Varios tesistas escogen temas en los que han estado involucrados durante buena parte de su vida, pero de manera inconsciente o, por decir, natural: estudian cierta comunidad rural porque nacieron en esa comunidad y luego sus padres los llevaron a la ciudad, pero siempre volvían a ver a los abuelos; o, sino, hacen su tesis sobre los adventistas porque toda su familia era adventista, aunque ellos y sus padres se distanciaron de la iglesia en cierto momento… Estos contextos pueden ser provechosos, siempre que el o la investigador(a) se dé cuenta de su distanciamiento concreto y comprenda que es su formación académica que ha provocado que vuelva a interesarse por un grupo social o tema dado. De otra manera, se hubiera ido distanciando aún más, o sino relacionándose sólo de manera casual y nada dirigida. Esto es lo que Bourdieu, luego de analizar su propia experiencia, llama la "objetivación participante" (2003/2004). Él abandonó su medio provinciano para iniciar sus estudios universitarios en París, y luego fue a realizar sus primeras investigaciones en Argelia. Cuando varios años después volvió a su aldea natal, interesado en los modos de vida del campesinado francés, parecía distinta a la de su infancia. Se dio cuenta que lo que había cambiado no era tanto su aldea sino él mismo. La vida universitaria, el convivir con gentes de diferentes culturas y clases sociales, y su estatus como profesional académico le habían cambiado la forma de ver el mundo.

El "investigador nativo" que sigue pensando que, por ser "hijo del lugar" o "llevar en su sangre" la tradición local, está calificado de antemano para estudiarlos, se equivoca. Pasa por encima demasiadas cosas que necesitan ser analizadas con detenimiento, ya sea porque las considera obvias —"todo el mundo sabe eso"— o porque no las percibe fuera de

su subconsciente social. Solamente al tomar conciencia crítica de las estructuras que rigen la propia vida social será capaz de darse plena cuenta de que:

– Siendo del lugar, no sólo es parte de un grupo familiar sino de toda una red de alianzas y enemistades que condicionan el tipo de relaciones sociales que se puede desarrollar, a cuáles personas se puede acudir, el tipo de información que estarán dispuestas a ofrecer, etc. Es decir, de alguna manera estará condicionado por la perspectiva de su facción social.
– Aunque oriundo del lugar, ya no es uno más de la comunidad sino que pertenece a otro contexto y otra clase social, y esto también influye en sus interrelaciones y perspectivas.

Si no toma esto en cuenta, se arriesga a producir un trabajo demasiado superficial, porque no percibe que hay un nivel estructural debajo de los acontecimientos, alianzas y conflictos que deben develarse. Si no puede distanciarse lo suficiente para percibirlo y percibir además su propia posición dentro de ello, su investigación quedará en un nivel idealizado o ideologizado.

En todo caso, podemos decir que la ICL apunta a investigaciones de tipo más descriptivo y subjetivo —no en el sentido de anclarse en la subjetividad del investigador, sino de acercarse a las percepciones subjetivas de los y las informantes, que por su propia naturaleza no se prestan a la cuantificación—. Se puede numerar las veces que una persona asiste a un culto religioso, pero no se puede medir la sinceridad de su oración o el concepto que tiene de la influencia de Dios en su vida cotidiana. Esta inclinación por lo subjetivo, lo valorativo, necesariamente da mayor peso a lo *émico*, es decir, los conceptos y categorías manejadas por los informantes, más específicos y relativos, en oposición a lo *ético*, es decir, conceptos "desde afuera", más universales y generalizables. En una sociedad abigarrada como la boliviana, la falta de una cultura legítima, nacional y ampliamente difundida, exige una sensibilidad a lo local y particular, incluso cuando la finalidad eventual de la investigación incluya la obtención de datos cuantitativos, que supuestamente gozan de una objetividad absoluta (tres hijos son tres hijos, donde sea; pero, a la vez, en Francia o España hoy ésta es una familia numerosa, incluso premiada por el Estado, mientras en Bolivia es todavía una familia regular, si no reducida). Este texto toma como orientación central de "lo cualitativo" la detección y descripción de los contenidos émicos de la acción social, las formas en que es evaluada y valorada por los y las actores/as involucrados/as, en oposición a los intentos de clasificar los hechos según un esquema

externo que puede pretender validez universal. Incluso se puede decir que se ha adoptado un acercamiento más émico a la práctica y las técnicas de la investigación misma. La mayoría de los textos metodológicos disponibles en nuestro medio proceden de contextos más homogéneos y modernos, como Argentina o España, y no dan cuenta de las idiosincrasias del contexto boliviano. Esta guía, a la vez que da unas indicaciones generales, intenta dar una ayuda práctica frente a esta situación.

1.5. Antes de iniciar el trabajo de campo: Pasos para preparar una investigación

1.5.1. Motivos para escoger el tema

El impulso a escoger un tema dado puede venir de dos direcciones. Por un lado, puede tener origen académico —se encuentra una laguna en la literatura, una cuestión teórica a debatir o poner a prueba, y luego se busca un contexto real donde hacerlo—. Por otro lado, el/la investigador/a se encuentra con alguna situación de la vida real que provoca o interesa y se propone investigarlo para ver qué es lo que pasa. A veces las dos se combinan; yo diría que eso pasó con mi tesis de doctorado. Había conocido Bolivia como mochilera, me gustó, quería hacer trabajo de campo en el país, a la vez que al revisar la literatura andinista me percaté de que, mientras el consumo de la hoja de coca aparece en todo lado, no había estudio alguno sobre la producción de la misma. Entonces fui a investigar la estructura social de comunidades tradicionales productoras de coca en los Yungas de La Paz. No obstante tener un fundamento en la bibliografía sobre los Andes, la elección se basó en una inquietud empírica —evidentemente la producción de coca es un elemento muy importante en la cultura andina, dado el alto valor simbólico del que se la provee, pero realmente no se sabe nada sobre cómo se la produce— y no teórica. Tenía algunas intuiciones teóricas, pero éstas andaban despistadas. Por ejemplo, había deducido vagamente, en base a la literatura, que el *ayni* (el intercambio recíproco de jornadas de trabajo) era aparentemente una práctica no capitalista, no mercantil, entonces estaría asociada a la producción para el autoconsumo, las actividades no mercantiles en general, pensaba yo. Pero llegando a los Yungas, me di cuenta que sí había una práctica intensa del ayni en el trabajo, pero sobre todo en la cosecha de coca, y que la producción de coca es enteramente mercantil, es para la venta y así ha sido durante siglos; en cambio, si había un rubro donde no figuraba el ayni era en la producción para el autoconsumo… He pasado casi dos décadas trabajando (primero de manera cualitativa y, luego, cuantitativa) las secuelas de esta percepción y su aparente contradicción con ciertas posturas académicas difundidas.

Cada punto de partida —la teoría y las lecturas, o los hechos de la vida real— tiene sus ventajas y desventajas. Un tema originado en la teoría puede contar con una amplia base de argumentos, conceptos y referencias y, por tanto, suele gozar de antemano de mayores posibilidades de aprobación (por parte de la carrera universitaria que ha de aprobar el perfil de tesis; por parte de la institución que puede apoyar el proyecto de investigación). Sin embargo, en tanto no ha sido elaborado junto con un acercamiento al objeto de estudio empírico, corre el riesgo de que, una vez iniciado el trabajo de campo, el marco conceptual preelaborado no resulte apropiado, o que el objeto simplemente no corresponda a lo que se buscaba y no haya otro más apto que sea accesible dentro de las limitaciones del espacio y el tiempo disponibles, obligando a un cambio de enfoque cuando no decisivamente de propuesta. O sino, cuando el marco teórico está muy bien desarrollado y, por tanto, es muy coherente y convincente en sí, se procede a aplicarlo no obstante la falta de coincidencia entre conceptos y hechos, dando lugar a un trabajo final rígido y que se limita a repetir lo ya sabido, o pensado, sin aclarar nada nuevo y quizás hasta falseando la realidad del objeto estudiado. De hecho, los estudios más interesantes generalmente surgen de un proceso donde se ha repensado y descartado gran parte de los conceptos asumidos de entrada para reemplazarlos con otros distintos o mejor adaptados al contexto. Un énfasis exagerado en asumir un marco teórico totalmente definido en el momento de preparar el proyecto impide esta flexibilidad. La teoría tiene que servir como herramienta —para trabajar, para manejar lo que hay delante de uno/a— y no como molde —a partir del cual cortar los materiales a mano u obligarlos a caber en él—.

La otra ruta, de los hechos a la investigación, es más popular entre los investigadores nacionales; y es cierto que en algunos casos da lugar a muy buenos trabajos. Algunos parecen resultar de algún encuentro inicialmente casual, a veces de naturaleza laboral (la persona es destinada a algún lugar que no conocía y se interesa por el mismo; además tiene posibilidades de quedarse allí durante un tiempo razonable). En otros casos, como se comentó en referencia a los "investigadores nativos", se trata de algo que se ha vivido, y que, a consecuencia de la trayectoria académica, llega a surgir como un tema digno de ser investigado. El otro tipo de motivación desde los hechos es la coyuntural, que es menos recomendable si lo que se quiere es montar una investigación seria. Se observa un acontecimiento impactante, a veces a nivel interpersonal, otras veces a través de los medios de comunicación masivos (o ambos) y se propone investigar esto. La Guerra del Agua de Cochabamba, en el año 2000, provocó a varias personas en este sentido. Aquí el problema es que los acontecimientos dramáticos son los picos culminantes de un

proceso social más o menos prolongado. Por lo general, el investigador no prestaba atención a los involucrados antes del acontecimiento, porque no hacían nada que llamara la atención. Si llega inmediatamente después de los hechos, puede recoger unos relatos a nivel periodístico, pero los participantes muy pronto pierden interés en hablar de las protestas dramáticas. La dificultad aquí, y lo es aún más para el que no es investigador nativo, es encontrar el o los eje/s estructurales que dieron lugar al evento notable.

La opción de investigar acontecimientos impactantes puede teñirse de otro impulso, a veces presente también en los "informantes nativos": la denuncia social y/o política. El/la investigador/a se parcializa a favor de uno de los dos bandos en conflicto, y produce un manifiesto a favor suyo; o, por otro lado, asume de antemano que un fenómeno dado, como la penetración del mercado en la economía campesina o como la "globalización" de la cultura juvenil urbana, es "malo" y se esfuerza por demostrar exclusivamente su lado negativo. Si los hechos son realmente espantosos, una descripción equitativa de los mismos no tendrá necesariamente que acudir a una retórica inflamatoria. En este caso, el objeto de estudio puede ser válido, pero el error reside en la manera de pensarlo. Entonces, la indagación bibliográfica y el trabajo conceptual debe servir, en los temas que parten de los hechos, para proporcionar una mirada más distante y objetiva que sirve de contrapeso a los sesgos derivados de la experiencia, ayudando a ubicar lo parcial de lo vivido y reemplazando la indignación moral con argumentos razonados.

1.5.2. Al iniciar una investigación: Marco teórico o conceptual, "problemas" y "cuestiones"

Ya he indicado mi escepticismo en referencia a marcos teóricos muy elaborados; para que este acápite de preparación tenga utilidad, debe limitarse a definir los conceptos precisos (como, por ejemplo, "clase social", "facción", "unidad doméstica"…) que se piensan aplicar en el trabajo de campo y, sobre todo, que se harán operativos (es decir, cómo se va a identificar la "clase social" de un informante dado, en base a qué indicadores o qué…). El "balance de la cuestión" o el "estado del arte", como algunos lo llaman, es donde se debe resumir la bibliografía consultada, pero no tal cual sino indicando qué es lo que se ha encontrado relevante en cada texto, sea porque es aplicable al objeto de estudio o porque demuestra lagunas o errores que es necesario corregir: es decir, siempre en relación con el tema preciso de estudio. El "balance de la cuestión" debe incluir, por un lado, al menos una mención de toda obra que se ha publicado (y escrito, según se pueda acceder a tesis y otras obras no publicadas) que tratan del lugar/grupo, aunque sea para decir

en una línea que no contiene nada relevante. Si no hay tales obras, no es una desgracia: ¡es una ventaja!

Luego se debe tratar las otras obras que se han publicado en contextos distintos pero que tienen cierta relevancia. La definición de relevancia es relativa. Lo que escribe Ervin Goffman (1972) sobre las instituciones totales, como las cárceles, tiene relevancia para las cárceles bolivianas, aunque éstas no son tan totalmente totales. Al tratar de partidos políticos, se suele utilizar muchos autores italianos, y aunque no he visto que se lo declare, sospecho que es así porque Italia es el país europeo que más ha pasado por la fragmentación del voto, multiplicación de partidos y, en consecuencia, necesidad de hacer pactos entre los más dispares para armar un gobierno. Pero si hablamos de economía campesina, no obstante las miles de obras sobre este tema en África, Asia y hasta Europa, hay bastantes textos peruanos muy solventes y más cercanos a nuestra realidad como para colmar un abanico de lecturas suficientes. En todo caso, es recomendable hacer una lectura que trate de al menos percibir el contexto social e histórico de los autores, para ubicar sus semejanzas o divergencias con referencia al propio tema.

Luego, hay que presentar el aspecto específico que se propone investigar. Esto se puede hacer de varias formas: definiendo "objetivos", presentando una "problemática" y/o "cuestiones" a ser investigadas, y/o en la forma de una "hipótesis". Esto deberá depender de las preferencias del postulante, pero a veces hay exigencias institucionales que exigen uno u otro tipo de formulación. Si es el caso que la carrera universitaria, o el esquema de presentación de un proyecto, exige que figure una hipótesis, no hay modo de esquivarlo. Si es otro el caso, sólo vale la pena armar una hipótesis cuando ésta tiene un rol activo en la investigación, es decir, representa una suposición que realmente guía el trabajo de campo. Buena cantidad de las llamadas hipótesis que se presentan en el medio boliviano son meras aseveraciones que repiten los conceptos teóricos como una especie de resumen de la propuesta de investigación"—eso en los perfiles o proyectos— o, sino, expresan en un par de oraciones lo central de las conclusiones, es decir, han sido colocadas *ex post facto*. Una hipótesis verdadera debe tener la forma general "Si P, entonces Q", es decir, proponer alguna relación (sea de causa —P es lo que causa Q— o de correlación —donde hay P, también habrá Q, aunque esto no quiere decir que P es lo que en sí provoca la aparición de Q—). Por tanto, los datos empíricos van a demostrar si efectivamente ocurre así, o no. Como se indicará abajo, no todas las investigaciones apuntan a demostrar relaciones de este tipo y, por tanto, no debe ser exigencia incluir una hipótesis excepto cuando corresponde.

Los "objetivos" se resumen en un listado de los tópicos a ser estudiados, y a veces la diferencia entre "problemas" y "cuestiones" no es más que reescribir los primeros en forma de interrogaciones (el problema es "Las facciones que hay al interior del Movimiento al Socialismo" y la cuestión es "¿Qué facciones existen al interior del Movimiento al Socialismo?"). Estos formalismos son redundantes y sólo se requiere una de estas dos categorías. Podemos debatir algo más fundamental: ¿Se trata de proponer investigar una "cuestión", un "problema", ambos, o algo distinto, digamos, quizás una inquietud?

El término "problema" señala de entrada que algo anda mal en el objeto de estudio (¿o en el aparato teórico, conceptual, con el que se pretende abarcarlo? Pero no se lo suele entender de esta manera), algo que debe ser resuelto o solucionado. En la segunda mitad del siglo XIX, en círculos progresistas, era habitual hablar del "problema de las mujeres". No se refería a que las mujeres tuvieran "problemas" (como, por ejemplo, no ser admitidas a las universidades como eran sus hermanos), sino que eran un problema para los hombres —¿deberían admitirlas a los estudios superiores, darles el voto, etc., o no?—. De la misma manera, donde son minoría los judíos representaban un "problema" para los cristianos, y durante muchas décadas en Bolivia se ha hablado del "problema" de la economía campesina. Para un hombre o mujer campesina, un problema se presenta cuando no llueve a tiempo, cuando los precios de sus productos son muy bajos, o cuando considera que su dirigente es un traidor vendido y no hay unidad, pero no hay un "problema" de la economía campesina como tal. Es de notar que no se suele hablar del "problema" de los abogados, de los diputados u otros grupos de elite.

En un contexto social, un "problema" refiere a un grupo que debe ser eliminado u obligado a cambiar de conducta, según la percepción de otros grupos; ningún grupo piensa que él mismo sea un problema. Es más, hoy en día se puede decir que las mujeres ya opinan que los hombres son el "problema", por su renuencia a participar de manera igualitaria en el trabajo doméstico y la crianza de los hijos, y por sus intentos de mantener sus claudicadas posturas machistas. De la misma manera, otros grupos subordinados pueden achacar sus males a sus superiores (definitivamente, lo hacen los cocaleros yungueños a los gobernantes nacionales que siguen proponiendo planes de erradicación de cocales); pero estos grupos no tienen posibilidades de mandar investigadores a indagar sobre qué influencias realmente tiene "la Embajada" (de los Estados Unidos) en el ejecutivo nacional. Los "problemas" a ser investigados son definidos desde arriba, y esto vale también para los "problemas" que tienen una base más teórica o abstracta y que carecen de un vínculo evidente

con el fomento del desarrollo nacional, preocupación central de la elite modernizante-tecnocrática; siendo los "problemas" definidos por este último grupo, los que mejores posibilidades tienen de obtener algún tipo de financiamiento o apoyo económico.

"Cuestión" es una expresión más neutra (en este contexto no refiere a la "cuestión" sobre la cual se hace el "balance", que es más bien un tema o campo académico). Una "cuestión" implica una interrogante y la búsqueda de una respuesta: llegar a saber algo que en ese momento no se sabe. Dentro de la preferencia por lo émico que enmarca este texto, la "cuestión" es más apropiada que el "problema" como manera de definir el eje investigativo. No asume de antemano que hay algo que tiene que ser resuelto o mejorado, y apunta más a la falta de información sobre un tópico, una laguna que se propone llenar. Esta laguna puede ser bastante específica —es un tema ya conocido, pero aquí hay una grieta que todavía se ignora— o muy amplia, todo un grupo o campo social sobre el cual casi no hay información. En tanto que se pasa de la primera situación hacia la segunda, resulta menos apropiado presentar una serie de preguntas precisas, sean éstas entendidas como "la problemática", "cuestiones" u "objetivos", sino argumentar los propósitos de la investigación de manera más discursiva; aquí podemos hablar de una "inquietud" antes que de un problema o cuestión definida. Idealmente, la forma de definir y presentar el eje de la investigación debe depender de la naturaleza del tema y la idiosincrasia del investigador (algunas personas encuentran que les ayuda preparar una larga lista de "objetivos" o "cuestiones", otras prefieren un acercamiento más descriptivo, donde los interrogantes aparecen como vacíos o lugares borrosos en la descripción más que preguntas formuladas).

1.5.3. Cómo elegir un objeto viable de investigación y las correspondientes técnicas de investigación

Se debe identificar un grupo social que tiene una base estructural, que implica persistencia en el tiempo y ciertas actividades comunes (no necesariamente conjuntas; las comerciantes callejeras tienen una actividad común, vender sus mercancías a las personas que pasan, pero cada una lo hace por separado) dando lugar a intereses comunes y la participación en un proceso social compartido. Este proceso puede ser estudiado de manera sincrónica (cómo es en un momento dado) o diacrónica (cómo ha ido evolucionando en el curso de un tiempo). El segundo caso es lo que se suele concebir como un proceso propiamente dado; un estudio sincrónico no necesariamente desarrolla el tema del proceso como tal, pero de todos modos el proceso tiene que estar subyacente para que el objeto sea válido. El proceso puede ser de transformación (se termina

siendo diferente a lo que se era al empezar) o de reproducción (se pasa por diferentes fases o etapas, pero al fin se termina en lo mismo, es circular), pero igual es un proceso.

Los pocos estudios exitosos provocados por alguna movilización social, suelen ser los que escogen protestas campesinas, porque éstas se basan en estructuras de organización duraderas. Además, aunque, por ejemplo, los bloqueos de septiembre de 2000 eran en si un acontecimiento pasajero, fueron protagonizados por un sector que sí es homogéneo (al menos en términos de cierta conciencia de clase, aunque no a nivel económico interno) y forman parte de una prolongada serie histórica de luchas políticas, lo que no fue el caso de la Guerra del Agua, que fue más bien un conflicto coyuntural que unió brevemente a grupos muy diversos sin intereses comunes más allá de rechazar en ese momento el alza de tarifas del servicio. En contraste, las movilizaciones campesinas son un objeto de estudio válido porque provienen de un grupo social genuino, son parte de un proceso establecido —y no simplemente un evento pasajero—.

Otro tipo de equivocación en torno al objeto ocurre cuando se escoge lo que, en realidad, no es una causa sino un síntoma. Un ejemplo son los proyectos que proponen estudiar lo que llaman "consumos culturales". En primer lugar, es de notar que se escoge un conjunto muy limitado de dichos consumos, básicamente los que se realizan fuera del domicilio y el trabajo y en lugares públicos de diversión, y los relacionados con medios masivos de comunicación. En realidad, en tanto que hay un objeto aquí, se trata de cierta fracción de clase y de edad, pero no la totalidad de esa fracción"—dentro de una misma familia nuclear, donde los hijos por definición tendrán la misma clase de origen, no se puede esperar de antemano que todos y todas hagan lo mismo en sus ratos de ocio—. Es posible que el que los hijos de la burguesía frecuenten locales nocturnos de moda corresponda a cierta estrategia de ascenso social (hacer contactos con "gente bien"), sobre todo en el caso de algún hijo de familia no tan acomodada, pero, ¿se podría identificar una variante de la misma estrategia en la hermana (¿o hermano?) que no sale de noche, sino se dedica a estudiar con afán, buscando acceder a un estatus profesional que sus padres no han alcanzado? Aquí, los boliches pueden ofrecer una entrada inicial para identificar a los jóvenes que los frecuentan, pero si no se logra ampliar el contacto con ellos para ubicarlos socialmente e incluir en el estudio a aquellos pares suyos (hermanos/as, otros familiares, compañeros de colegio, etc.) que no comparten el "consumo cultural" específico inicial, la investigación quedará trunca, limitada a los que se reúnen alrededor de ese consumo particular. Ellos quizás resultan bastante homogéneos, quizás no, pero en todo caso no se podrá distinguir

a qué apunta esa especificidad frente a pares que no gustan de bailes, juegos u otros.

En todo caso, el objeto de estudio en ciencias sociales no es un concepto o una teoría, sino un conjunto de personas que hacen algo en el mundo. Para delimitar el objeto de estudio, hay que establecer la composición de este conjunto, definiendo:

- ¿*A quiénes* se va estudiar? Definirlos/as según la edad, el sexo, la ocupación, afiliación religiosa, militancia política, nivel educativo, lugar de residencia o destino migratorio… según el caso.
- ¿*Dónde* se los/as va a estudiar? En primer lugar, claro, establecer el sitio donde se encuentran ellos/as, y luego si se les ha de seguir a donde sea que vayan, o si se va enfocar de manera principal o exclusiva en lo que hacen en el lugar de trabajo, en el culto religioso, en sus casas, cuando salen a divertirse, en el aula del colegio…
- Y ¿*haciendo qué*? Aquí se hace referencia a las actividades de los y las estudiado/as que serán tomadas en cuenta. No basta con decir, digamos, que se va a estudiar a los feligreses de X congregación con su templo en Y barrio, sino identificar cuáles de sus actividades van a ser incluidas en la investigación: ¿sólo las sesiones de culto, la escuela dominical y otras actividades organizadas directamente por su iglesia?, ¿o también lo que hacen en sus empleos, lo que sus hijos hacen en la escuela, o cuando votan en las elecciones?—.

De esta decisión, surge luego la elección de las técnicas de investigación, es decir, cómo se va a saber sobre estas actividades. ¿Se va a poder participar en ellas o va a ser posible presenciarlas directamente? Si no es así, ¿qué otras técnicas de recolección de datos serán empleadas? Si se trata de las relaciones laborales en una fábrica, existe la posibilidad de emplearse uno mismo, a la vez que entrevistar a los y las trabajadores/as fuera del horario laboral. Si, por otro lado, el tema es la violencia conyugal, aunque a veces uno resulta ser testigo circunstancial de una pelea intrafamiliar, es imposible planificar esto de antemano como parte de un proyecto, y mucho menos pedir que los cónyuges la escenifiquen a propósito, a la vez que las personas no siempre consienten a ser entrevistadas sobre este tema.

Idealmente —el consejo viene del antropólogo polaco Malinowski, de la primera mitad del siglo XX—, se debe recoger información tanto sobre lo que en realidad hace la gente, es decir, a través de la observación directa, como sobre lo que dicen que hacen, a través de entrevistas, y analizar todo el conjunto. No siempre es posible hacerlo. La perspectiva

antropológica clásica también considera que la sociedad es un todo, es decir, que el matrimonio tiene que ver con la autoridad política y ésta a la vez con las ideas sobre la muerte, que no se desvinculan de las prácticas agrícolas…: una propuesta más convincente cuando se trata de sociedades de pequeña escala y con un grado bajo de estratificación social. Quizás se puede argumentar que los proyectos de Estado-nación que surgieron a partir del siglo XIX representan un intento de restaurar esta integración a un nivel mayor, tanto conceptual como demográfico, pero aunque así fuera, es evidente que la diferenciación social en los países modernos justifica, si no obliga, a los investigadores a concentrarse en sólo un fragmento delimitado de este todo, a menos que dispongan de décadas para seguir estudiando el contexto escogido. Sin embargo, aunque haya sido definido en torno a parte de una sociedad y no a una sociedad total, el objeto de estudio tiene que representar un "todo" a cierto nivel, es decir, tiene que tener una base estructural como ya se ha indicado. Esto une a los individuos y permite tratarlos como un grupo, sujeto de un proceso común, aunque estos grupos pueden tener un nivel de integración alta o baja.

En el extremo de una integración alta, quizás, está una comunidad campesina, en la que la imposibilidad de individualizar el proceso productivo obliga a una integración diaria, y los sistemas de tenencia de tierra y otros conducen a una prolongación de esta integración de una generación a otra, de manera que personas inicialmente extrañas que llegan y permanecen tienden a terminar incorporadas de manera permanente a través del parentesco (matrimonio, luego descendencia). Esto facilita mucho la investigación, ya que la mayoría de los informantes se conocen mutuamente y es bastante fácil "triangular" los datos preguntando a una persona sobre lo que dijo otra. El extremo de una integración baja podría ser una cárcel. En un momento dado, todos los presos y los guardias participan en el proceso social carcelario. Pero (en Bolivia, donde no hay un servicio especializado de guardias de cárcel) los policías encargados cambian con frecuencia, y buena parte de los presos salen después de un tiempo más o menos corto y no vuelven. Los únicos plenamente integrados al proceso son aquéllos con sentencias muy largas y los reincidentes, que salen y vuelven cada vez, es decir, los "delincuentes habituales". Un contexto así, con un grado de integración mínimo, no sólo es problemático para la investigación (excepto a través de registros administrativos, expedientes y similares, que en Bolivia tampoco están bien establecidos), sino que es bastante difícil de enfrentar a nivel personal para los participantes —"todo preso miente", dicen ellos mismos—, y porque el conocimiento mutuo es muy limitado, la triangulación puede ser casi imposible.

Se debe notar que, en tanto que hay datos sobre los participantes en un medio social de integración mínima, estos datos son —o deben ser— cuantitativos: fecha de entrada y de egreso, edad, artículo del código penal bajo el cual fue procesado (que en sí no dice nada sobre qué realmente hicieron para que les encarcelaran), años de sentencia… Este tipo de registro sirve para identificar, clasificar y ubicar a las personas a falta de las formas más personales, al fin cualitativas, que predominan en los contextos altamente integrados, donde no se pregunta por el carnet de identidad —registro individual a la vez que impersonal—, sino: *¿De quién su hija es*? —ubicación que disuelve al individuo entre sus hermanos, sus padres e incluso otros parientes, a la vez que no tiene sentido excepto cuando se supone que, aunque se puede desconocer al hijo, su padre o madre o ambos serían personalmente conocidos—. Otra vez, surge el ambiente fundamental de la ICN como la gran ciudad industrial, con una población enorme, móvil e intercambiable, donde los que viven en el departamento de al lado generalmente no saben ni el nombre de sus vecinos y menos a qué se dedican: datos que se supone registrados en los archivos estatales, bajo el manejo de funcionarios que tampoco saben quiénes son las personas cuyas fichas manipulan. La relativa frecuencia de la ICL en Bolivia, y las pocas ICNs realmente rigurosas[1], aparecen como una respuesta necesaria al alcance limitado de la modernización en la sociedad.

1.6. Tipos de investigación según la información disponible y la metodología

Desde este punto de vista, hay tres tipos de investigación.

1.6.1. Exploratoria

No se sabe nada sobre este grupo social o este tema. Se tratará de una investigación cualitativa por necesidad.

---

1 El prestigio de las ciencias "duras" o naturales ha conducido a la idea de que los números dan seriedad a una investigación, y animan a muchos a incluir cuadros de porcentajes y cifras como si fueran imprescindibles para una investigación válida. No es el caso, si esos números no están bien fundados. Una serie de datos, por ejemplo, sobre tenencia de tierras, que proporcionan cifras de hasta tres puntos decimales de hectárea, dan la impresión de datos amplios y objetivos, pero luego resulta que estas cifras se basan en una supuesta relación entre cierta cantidad de semilla de papa y la extensión sembrada con la misma. En realidad lo que se preguntó a los comunarios era cuánto de semilla de papa sembraron. El tamaño de las semillas, la distancia entre surcos, etc., pueden variar, y no se puede convertir la cantidad de semilla en extensiones aparentemente precisas de tierra sin haber realizado otras mediciones."

Ejemplo No. 2

Se propone investigar el travestismo masculino en La Paz, es decir, varones que se visten de mujeres, de vez en cuando o todo el tiempo, con diferentes estilos de ropa femenina y diferentes motivos (reinas bufas, concursos de belleza de varones "transformados", para ejercer la prostitución homosexual…). No hay posibilidad de realizar una ICN, porque no se puede saber cuántos varones se travisten, sino simplemente hay que buscar contactarse con los que se encuentra. Nunca ha habido una pregunta en el censo: "¿Usted es travesti? Si lo es, ¿se traviste una vez a la semana, al mes, al año, toda la vida?" —y es poco probable que haya, porque se supone que la mayoría, que se travisten a espaldas de su familia, sus empleadores, etc., van a mentir—. Tampoco hay estudios anteriores que ayuden a contextualizar al grupo eventualmente investigado. La única posibilidad es una ICL con algunos travestis, destacando lo que ellos hacen y dicen, sin aseverar que esto sería representativo de los otros travestis no incluidos en el estudio. No tiene sentido presentar una hipótesis, porque antes de hacer la investigación no se tiene nada en qué basar semejante proposición.

1.6.2. Descriptiva

Ya se sabe algo sobre este tema, pero no hay investigaciones precisas sobre este mismo lugar, este grupo social, este ramo de actividad… Se tratará mayormente de una investigación cualitativa. Puede incluir datos cuantitativos donde sean relevantes, pero no son centrales.

Ejemplo No. 3

Investigar las prácticas de herencia de los derechos de pastoreo en la provincia José Manuel Pando del departamento de La Paz. La actividad económica central, casi la única, es el pastoreo de camélidos y, en menor cantidad, de ovinos. Hay varios estudios sobre el pastoreo altoandino, pero poco sobre esta provincia, y no enfocan en el tema de la herencia. Hay estudios que aseveran que en los Andes sólo los varones hereden el derecho a la tierra, las mujeres no, mientras otros dicen que hay herencia bilateral (por igual entre varones y mujeres) o que las mujeres pueden heredar o no, según la relación entre tierra disponible y mano de obra. Sin embargo, todos estos autores enfocan principalmente en tierras de cultivo, no de pastoreo, que suelen estar sujetas a reglas diferentes. Además, en las últimas décadas la carne de llama, cuya venta era prohibida, ha sido promocionada en el mercado nacional; entonces el pastoreo de llamas se ha transformado, estando más dirigido hacia la producción de carne y haciéndose más rentable

que antes. Es posible que esto haya afectado las prácticas de herencia, de derechos de pastoreo y de animales, aparte del manejo mismo de los rebaños. Se propone averiguar sobre las prácticas actuales como también de generaciones anteriores, ya que no es posible comprender la herencia (y menos los posibles cambios) sin rastrear la transmisión a través del tiempo. No se propone una hipótesis porque no hay bases para aseverar de antemano que haya habido, o no, algún cambio, sino eso es precisamente lo que se busca saber. En referencia a lo cuantitativo, no se considera las extensiones de la tierras, porque se trata de derechos de uso; si uno no ocupa la tierra otro familiar puede hacerlo, y no hay extensiones definidas. Al rastrear las historias familiares, es evidente que hay una dimensión cuantitativa en términos del número de hijos y nietos que hay, pero parece que más influye si son varones o mujeres, con quién se casan y si se quedan en la comunidad o emigran a la ciudad o a otro país (siendo la zona fronteriza con el Perú, bastantes personas van al Perú y de allí no vuelven ni se interesan ya para sus derechos). Otro aspecto cuantitativo es el número de animales de diferentes especies que se posee, pero eso influye primero en las estrategias de manejo y no en la herencia.

1.6.3. Analítica

Ya hay bastante conocimiento e información, tanto empírica como teórica. Se busca comprobar una relación causal o argumento teórico específico. Lo cuantitativo puede ser la base de la investigación, sobre todo si se busca comprobar la relación causal de manera bastante definitiva, sin descartar el uso de datos cualitativos. En este caso, la hipótesis debe ser la línea guía de la investigación y tiene que ser una proposición que puede ser (des)comprobada de manera empírica.

Ejemplo No. 4

En realidad, investigaciones de este tipo son poco frecuentes en Bolivia. Mayormente se llega, en el mejor de los casos, a investigaciones descriptivas apoyadas en datos cuantitativos (porcentajes sobre las respuestas a una encuesta bastante amplia). Una auténtica investigación analítica basada en datos cuantitativos requiere de una metodología muy rigurosa, primero con referencia a la muestra y luego con referencia a los datos mismos y su posterior análisis (pruebas de chi-cuadrado, etc., para demostrar que los resultados son estadísticamente significativos y no meros vaivenes de los números). Aquí, raras veces hay bases de datos tales como para poder establecer una genuina muestra al azar, las respuestas numéricas son poco confiables (por ejemplo, la mayoría de la gente que trabaja en la llamada "economía informal" no puede dar

cifras correctas sobre sus ingresos, por no tener contabilidad escrita, y eso cuando no mienten intencionalmente), y los mismos investigadores generalmente tienen un manejo muy básico de los indicadores numéricos. Por tanto, esta vez presento un ejemplo imaginario (los ejemplos 2 y 3 son investigaciones reales). Se propone la hipótesis de que las parejas de religión evangélica están más dispuestas a utilizar los anticonceptivos modernos (y no solo los tradicionales, como la abstinencia sexual) que las parejas católicas. Existen varios estudios (en Bolivia y otros países) que demuestran que el uso de anticonceptivos se relaciona con ciertos factores, como el nivel educativo (un mayor nivel de educación formal, sobre todo de la mujer, corresponde a un mayor uso de anticonceptivos) y el número de hijos que ya se tiene (una pareja que aún no tiene hijos, o tiene uno, está menos dispuesta a utilizar anticonceptivos, que una pareja que ya tiene tres, cuatro o más hijos). Esto, a la vez, depende de los años que llevan viviendo en pareja (una pareja que se casó hace dos años difícilmente puede tener ya cinco hijos, por mucho que se haya esforzado en tenerlos).

Entonces, habrá que establecer dos muestras, una de parejas evangélicas y otra de parejas católicas, que tienen el mismo perfil de niveles educativos, número de hijos vivos, y cualquier otro factor que se estime relevante para el uso de los anticonceptivos. Luego, se les pregunta sobre su uso de anticonceptivos (modernos, tradicionales, ninguno, etc.) y se analiza estos datos para ver si, efectivamente, los evangélicos muestran mayor uso de anticonceptivos, sobre todo los modernos (la iglesia católica aprueba la abstinencia y la restricción de la actividad sexual a través del método del ritmo). Puede haber complicaciones: si es cierto que los evangélicos utilizan más anticonceptivos, puede ser que de entrada tengan familias más reducidas (como sugieren estudios cualitativos sobre evangélicos), y entonces, si se quiere incluir en la muestra el mismo número de parejas con cinco o seis o más hijos, los "evangélicos" que aparecen en estas bandas podrían ser parejas de reciente conversión que hasta su cuarto o quinto hijo, eran católicos. O sino, habría que restringir la muestra a parejas que eran evangélicas o católicas desde el día en que se casaron y que no han cambiado de religión. Dado que el censo nacional de 2001 eliminó la pregunta sobre afiliación religiosa (que figuraba en el censo de 1992), de entrada no es fácil identificar muestras según religión. Se dirá: ¿vale la pena realizar tanta labor académica para definir la muestra y analizar los datos, cuando "ya se sabe" que el evangelismo promueve el uso de anticonceptivos, en base a sus propias prédicas? A la vez, la iglesia católica en Bolivia generalmente prefiere guardar silencio sobre este tema, e incluso la Radio Fides, de propiedad católica, ha dado curso en ocasiones a propagandas para condones. Es posible que un estudio como éste daría como resultado que no hay

diferencias significativas en el uso de anticonceptivos según la filiación religiosa, predominando más bien los factores generales ya conocidos, como la educación formal y el número de hijos vivos. El hecho es que muy pocas veces se realizan investigaciones con este nivel de rigurosidad en el medio nacional.

1.6.4. Nota sobre investigaciones comparativas

Cabe un comentario breve sobre las investigaciones de tipo comparativo, donde se toma dos (o a veces más) objetos de estudio que no se vinculan directamente en la vida cotidiana, pero comparten características básicas relevantes para el tema de investigación, para indagar sobre qué diferencias hay e intentar explicar sus causas o naturaleza. Dejando al lado las dificultades prácticas —si la investigadora es una sola ¿cuántas personas y lugares va poder cubrir?; y si se trata de un equipo, y no todos los miembros son igualmente capaces o activos, la calidad de la información sobre un caso puede ser muy desigual en comparación con la obtenida sobre otro—, la comparación puede parecer atractiva, al ofrecer acceso a un nivel más analítico, frente al estudio de un solo caso que difícilmente se elevaría por encima de lo "meramente descriptivo". El reto es establecer objetos, o unidades de estudio, en los que se pueda conseguir datos genuinamente comparables. Para empezar, hay que tener una comprensión amplia y clara de qué factores o características, incluyendo los que no parecen de inmediato vinculados al tema, pueden influir en lo que se busca saber, para no caer en el error de escoger objetos poco representativos dentro del conjunto. Esto no es tan crítico cuando se trata de un solo objeto y no se buscar más que elucidar cómo es éste, pero vicia el estudio si el objeto muy particular se ha de comparar con otro con el fin de sacar conclusiones generalizables a los demás objetos de ese tipo.

Muy raras veces, y más aún en Bolivia, se dispone de una investigación anterior que enfoque en el grupo social (o el lugar, o el campo de actividad social) que nos interesa, con el mismo tema de interés e, idealmente, con técnicas comparables de recolección de datos, en alguna época pasada. Aunque haya algo, poco nos ha de servir si, por ejemplo, su tema es el impacto de la Reforma Agraria y queremos estudiar género y migración en la misma comunidad. El recurso a la "historia oral" —hablar con las personas mayores, tratar de rescatar lo que recuerdan sobre la época del pasado que interesa— no puede salvar la ausencia de datos contemporáneos de esa época. Se enfrentan demasiados sesgos: los que se han muerto o se han ido, los que no pueden o no quieren recordar esos tiempos, o sólo recuerdan cosas muy generales, fragmentarias o personales, y la constante reconsideración de la biografía personal, donde lo que, a los

dieciocho años, era un amor perfecto frustrado por padres prejuiciosos y autoritarios, llega, pasados los cuarenta, a ser una obsesión equivocada de la cual se agradece haberse zafado.

Estas distorsiones afectan incluso temas aparentemente menos sujetos a las pasiones, como la economía campesina. No es válido establecer conclusiones definitivas en referencia a una transición generalizada del intercambio recíproco de trabajo (ayni) hacia el empleo de jornaleros pagados en dinero, en base a las aseveraciones de algunos ancianos en torno a que "antes se hacía ayni, ya no", cuando ellos por su edad actual se encuentran ya excluidos del ayni; o sin tomar en cuenta cambios de tecnología —si se ha reemplazado el arado de bueyes por el tractor, no va a haber ayni en la siembra, porque dos tractores no van a hacer ayni entre ellos como se puede hacer prestando la yunta—. No se puede esperar que los y las informantes hayan indagado sobre las experiencias de todo el mundo, para ofrecer un juicio razonado y general, sino que, lógicamente, han de hablar de lo que ellos/as han vivido y viven.

"Ahora hay menos producción" puede indicar que en realidad los suelos han perdido fertilidad, pero puede señalar, por otro lado, que la persona mayor que habla ya no puede trabajar mucho, ni traer cantidades adecuadas de guano para sus chacras y, entonces, ciertamente, tiene una producción menor que en el pasado, pero como consecuencia de su posición en el ciclo de vida, no generalizable a la comunidad o región en general si no se dispone de datos amplios sobre la producción en el pasado para comparar con la de hoy. Estas advertencias valen igualmente para referencias sobre la participación política y otras conductas culturales (según los ancianos, todo el mundo cumplía con generosidad con los cargos de autoridad, no había corrupción, no había ladrones y se dejaban las casas sin echar llave…), y más aún cuando el o la informante fue protagonista en lo referido. Nadie relata cómo es que fue una autoridad descuidada o incompetente, como tampoco que fue infiel en su matrimonio o que maltrataba a sus hijos. Muchas veces, lo que se van estudiando al recoger testimonios sobre el pasado, no es el pasado mismo tal como fue, sino los procesos sociales de construcción y comunicación de la memoria: no el pasado en sí, sino el rol ideológico del "pasado" en el presente.

En resumen: los estudios comparativos son posibles, pero sólo cuando se ha analizado muy bien de entrada las unidades de comparación que se ha de tomar. Esto es posible cuando la comparación es sincrónica (dentro del mismo lapso cronológico). Se debe tener mucho cuidado al intentar una comparación diacrónica (entre dos puntos o tiempos relativamente cortos, separados por un lapso cronológico significativo).

La investigación de un solo objeto, en profundidad y bien razonada, puede valer mucho más y tener mayor validez analítica que una comparación mal fundada entre varios objetos.

1.7. Alcance general de la investigación cualitativa

Se puede decir que hay contextos donde la investigación cualitativa es obligatoria. Uno de ellos es el vinculado a conductas que son de alguna manera socialmente reprobadas, como por ejemplo una actividad delictiva (ejemplo: el narcotráfico[2]) o una considerada inmoral (ejemplo: el adulterio o la homosexualidad). En estos casos es simplemente imposible conocer la realidad objetiva del hecho, es decir, el número de personas que cometen tales actos y la frecuencia o manera en que los realizan. Este es el caso incluso en los países más industrializados; aunque la presencia de cifras policíacas y encuestas más formalizadas dan la impresión de una mayor precisión de los datos, ésta es hasta cierto punto ilusoria —cuando la policía decomisa una mayor cantidad de sustancias controladas, se suele anunciar que esto indica un incremento correspondiente en la actividad del narcotráfico, pero el hecho es que los decomisos crecidos pueden deberse a una actividad más intensa o eficiente por parte de la policía y no un incremento en el tráfico como tal—. Dado que es tan difícil que la policía admita que en anteriores gestiones no realizaba requisas regulares (o incluso que soltaba a varios traficantes y hacía "desaparecer" las sustancias decomisadas), como que las personas en general admitan que han vendido o comprado drogas, no hay modo de demostrar cuál es la verdadera causa de mayores decomisos. El obstáculo aquí es empírico. Teóricamente, es perfectamente posible establecer, digamos, el porcentaje de la población involucrada en el robo de autos, pero factores sociales hacen que sea imposible conocer la totalidad de este hecho. De manera similar, un aumento en las denuncias de violencia conyugal o violación puede señalar un incremento objetivo en el número de delitos de ese tipo actualmente conocidos, pero también puede ser resultado de un cambio de actitud, en la cual hay menos vergüenza frente al hecho de develar la desgracia mediante la denuncia. Hay motivos para pensar que el años recientes, en Bolivia, ha habido efectivamente menor vergüenza y mayor disposición a denunciar estos agravios, pero no es posible saber el nivel preciso en que esto ha influido en la cantidad de denuncias recibidas frente a la cantidad de actos de este tipo realmente perpetrados.

2 Es decir, los que participan de alguna manera en el narcotráfico, no sólo los que han sido detenidos por esta causa. Tampoco existen datos cuantitativos buenos, en Bolivia, sobre estos detenidos —se dice cuántos son, pero no con cuánta droga, qué droga, etc.—, pero se sabe que hay muchos involucrados que nunca son detenidos.

Otro contexto donde un enfoque cualitativo es obligatorio es el vinculado a cuestiones de actitudes, interpretaciones, significados, incluso prácticas, donde el intento de cuantificar no tiene sentido. En el caso de las prácticas, si pensamos en un estudio del cultivo de maíz en una provincia dada, lo que corresponde es describir las herramientas, las formas de labranza, siembra y cuidado de los cultivos, etc., no intentar contar cuántas personas utilizan el azadón o el arado —aunque sí por qué optan por una u otra herramienta (por ejemplo, según la pendiente del terreno)—. Cuando se trata de las actitudes, el enfoque cualitativo trata de captarlas en su expresión natural, en tanto que se pueda, espontánea y contextualizada. Hay muchas personas que, al ser interrogadas en general (por ejemplo, por un encuestador o una periodista) sobre el aborto, pueden responder que es un asesinato y que no debe ser permitido, pero su opinión cambia cuando enfrentan la situación real del embarazo de su hija colegial. Cuando se trata de temas directamente de interpretación y significado, como por ejemplo un estudio de tradición oral, la cuantificación no tiene cabida alguna.

2. La investigación empírica

2.1. El trabajo de campo

Todo perfil o proyecto de investigación debe incluir como parte de su preparación, no sólo la revisión bibliográfica y la elaboración conceptual, sino un acercamiento práctico al objeto de estudio, es decir, visitas iniciales al lugar y al grupo a ser estudiados. Es muy importante tomar en consideración los factores prácticos y personales. ¿Hay los recursos económicos para cubrir la investigación? Si uno no dispone de una beca o financiamiento para el proyecto, esto puede significar dejar de trabajar en otra actividad pagada durante un tiempo. Esto será factible si uno dispone de ahorros o apoyo familiar, pero en otros casos no es posible abandonar el trabajo y, en tal caso, la investigación necesariamente tendrá que ser compatible con esto, es decir, realizarse en un lugar cercano donde se puede acudir en las horas libres y fines de semana, no siendo racional proponer un objeto de estudio que exija dedicación más prolongada y continua. Y aun cuando existen los recursos, hay que considerar si uno/a realmente puede o quiere distanciarse durante tanto tiempo de sus padres, novio o novia, cónyuge, hijos o hijas. Si la investigación exige ir a residir en un lugar, y en condiciones muy diferentes a las acostumbradas, hay que considerar si se podrá soportar vivir en la puna comiendo chuño, o estar en el trópico a base de yuca y asediado/a por los bichos, sin acceso a baño ni ducha, durante meses, incluso teniendo dinero con qué mantenerse mientras tanto. Si la respuesta a estos

diversos interrogantes es NO, se debe elegir otro objeto de estudio más accesible y menos incómodo.

Las visitas o contactos preliminares sirven para que el investigador conozca el contexto, o si ya lo conoce hasta cierto punto, para confirmar que se puede indagar sobre el tema específico que se ha propuesto estudiar. No sirven para recoger datos más que en forma muy inicial. Es un error común pensar que, teniendo un diseño de investigación al parecer solvente, se puede llegar y empezar al día siguiente a recoger los datos que entrarán directamente en el informe final. Más bien, un periodo de tanteo es inevitable. La gente tiene que acostumbrarse a la presencia de una persona extraña y abrirse a la comunicación, a la vez que el/la investigador/a tiene que aprender cuáles son las ocasiones y modos de abordar los temas que le interesa. Esto va también para los "investigadores nativos". Llegar y proseguir con el trabajo de campo en base a los familiares o cuates que ya se tiene restringe la investigación de antemano; hay que salir del marco social preestablecido. A veces, sobre todo cuando se es totalmente extraño, hay que pasar por pruebas bastante duras. Billie Jean Isbell cuenta cómo ella (antropóloga) y su marido (arqueólogo) pasaban semanas en Chuschi (Ayacucho, Perú) sin que nadie les hiciera caso (1978). Al fin vieron a la gente yendo al velorio de alguien que acababa de morir. Evidentemente ellos no conocían al difunto, pero resolvieron lanzarse porque, aunque terminaran siendo expulsados, nada era peor que ser ignorados. Entraron a la casa de duelo. Un viejo borracho se les acercó y les ofreció un vaso de trago, primero al marido. El lo aceptó y lo tomó sin alterarse, pero luego susurró a su esposa: "¡Es kerosene!". Aun así, en el afán de lograr algún contacto, ella recibió el siguiente vaso, pero antes de que pudiera tragarlo, una mujer le arrebató la botella al viejo y lo riñó ferozmente en quechua, anunciando a los concurrentes que el borracho se había equivocado al servirles. Todos estallaron en risa, los saludaron e invitaron a sentarse junto con ellos, festejando el hecho de que los gringos habían tomado kerosene y ni siquiera habían protestado. Desde ese acontecimiento ya pudieron relacionarse y empezar su trabajo de campo. Raras veces hay que llegar a semejante punto, pero esta anécdota ilustra que hay que tener paciencia, y esperar los momentos adecuados.

También se debe tener en cuenta el tiempo disponible de los informantes. Si no están en sus casas durante el día, se los puede encontrar en las noches, pero muchas veces están cansados después de trabajar, y una persona que llega con su esquema de entrevista en mano e insiste en encajarles sus preguntas sólo resulta un fastidio que provoca rechazo. Incluso cuando tienen tiempo para conversar, esto no significa que estén dispuestos a hablar sobre el tópico preciso que interesa al investigador.

Algunos tópicos sólo pueden ser tratados en circunstancias propicias, no en cualquier momento. Las preguntas fuera de tiempo no consiguen respuestas u obtienen respuestas triviales, pasajeras o falsas, destinadas a librarse del fastidio cuanto antes, o simplemente cumplir con la cortesía de responder diciendo cualquier cosa, a diferencia de lo que se dice cuando la conversación tiene lugar en el momento apropiado. Necesariamente, el investigador tiene que esperar. Los proyectos con auspicio institucional, que pueden contar con unos escasos doce meses, incluido el tiempo de análisis de datos y redacción de informes, pueden ser demasiado cortos desde este punto de vista, y en todo caso, estos factores echan por tierra los cronogramas oficiosos que determinan de antemano las fechas en que se han de realizar determinadas etapas del trabajo de campo. Los proyectos de tesis, no sujetos a control externo del uso del tiempo, deberían otorgar mayor libertad para el ajuste a las contingencias empíricas, aunque muchas veces su prolongación no se debe a la ocupación del tiempo necesario para desarrollar plenamente la investigación, sino al hecho de haberlo abandonado por intervalos debido a factores externos de tipo personal.

Otro aspecto central del trabajo de campo, pero muy poco tratado en los textos de metodología, es: qué piensan los/as investigados/as sobre la investigación en sí. No es fácil explicar el porqué de la investigación a la gente. Es más, un intento de declararlo de entrada puede crear malentendidos. Se debe recordar que en Bolivia, "investigación" es algo que hace la PTJ, es decir, se asocia con actividades ilegales y conduce a algún tipo de castigo. La actividad de recoger datos en sí se asocia con entidades del Estado, como la Renta, y se sospecha que se dirige a identificar a los incumplidos (que no tienen títulos de sus casas o terrenos, no han pagado impuestos, no han registrado el nacimiento de sus hijos…). Dado que la búsqueda de conocimiento como tal carece de significado para la mayoría de la población, cuando el/la investigador/a la declara y explica, de todos modos suele ser descartada y se busca otra explicación más comprensible: se trata de un/a "espía", está relacionado/a con algún partido político o la Renta, etc. Hacer aprobar el proyecto con los dirigentes cupulares o en una asamblea, no garantiza que las bases en general se sientan obligadas a colaborar en la recolección de datos[3] y, es más, puede generar más rechazo. Puede que relacionen el proyecto a los dirigentes de turno y su supuesto color político o afiliación faccional (entonces, los que se oponen

3 Pude constatar esto en los Yungas en 1987. En la reunión mensual de la comunidad, presenté mi intención de realizar un censo comunal. Fue aprobado e hice sellar con la directiva las hojas en las cuales proponía registrar los datos. No obstante, casi ningún comunario quiso responder cuando yo me presenté en sus casas, y terminé sacando los datos de manera disimulada y, en muchos casos, no preguntando directamente a los individuos en cuestión, sino a terceras personas, que me informaron con mayor libertad sobre sus vecinos o conocidos.

a ellos se opondrán al proyecto por principio político); puede que inflen la imagen del proyecto y hagan correr rumores que distorsionan sus objetivos; puede que exijan recompensas, a nivel individual o comunal, a cambio de dar información, porque creen estar frente a un "proyecto" patrocinado por una institución con acceso a fondos e influencias importantes. Hay que notar que incluso la palabra "proyecto", para muchos, es sinónimo de "proyecto de desarrollo", es decir, una iniciativa institucional que proporciona fondos, inversiones y créditos. Es preferible empezar haciendo contactos individuales, que pueden incluir autoridades, y sólo presentarse formalmente ante asambleas u otras instancias cuando esto es formalmente solicitado.

Esto, con referencia a la propuesta de investigación en general; existe, por otro lado, el tema de lo que piensan del/la investigador/a como persona, como individuo. Cada persona viene provista de antemano de una edad, un sexo —que suelen ser obvios para todos— y una clase social —en la que los investigados suelen fijarse, y que los/las investigadores/as muchas veces prefieren ignorar. En la práctica, aunque no se perciben a sí mismos/as como personas superiores, los/as investigadores/as casi siempre tienen una posición de clase más privilegiada que las personas que investigan. Pocos son los casos donde se investiga a personas de posición social más elevada. Esto se aplica incluso a los/las universitarios/as de origen popular: pueden seguir identificándose con su clase de origen, pero los/las campesinos/as o habitantes de un barrio periférico los/las ven como futuros profesionales, es decir, miembros de una clase social por encima de ellos. Sin embargo, muchos padres de familia populares aspiran a la posición de profesional para sus hijos/as, y —por muy raro que pueda parecer a los que conocemos la universidad boliviana— las universidades se encuentran entre las pocas instituciones que no han sido deslegitimadas en los ojos del pueblo. Por tanto, los estudios universitarios ("Estoy haciendo mi tesis") resultan ser uno de los motivos para realizar investigación que es aceptable en medios populares.

Sin embargo, la diferencia de clase percibida puede conducir a que se excluya al/la investigador/a de muchas actividades, sobre todo las más identificadas con cierta posición de clase, como participar en trabajos agrícolas, porque se supone que gente de su clase nunca quiere hacer tales cosas. Y dado que estos contextos no son propicios para las técnicas de investigación más formales y académicas, muchos investigadores se contentan con esta exclusión y limitan su participación a los espacios sociales de ocio o tiempo libre como, por ejemplo, las fiestas. Las fiestas son un buen momento para iniciar el contacto con la comunidad, ya que son actividades en las que cualquiera, por más extraño que sea, es

bienvenido, pero también son momentos excepcionales, que de ninguna manera representan la convivencia cotidiana. Hay que estar dispuesto a hacer de todo —cocinar, trabajar en la chacra, arrear el ganado, tomar, bailar, asistir al culto o la misa— y ofrecerse para participar antes de ser invitado a hacerlo (y por supuesto, aceptar la invitación a cualquier actividad aunque no se hubiera pensado en eso ni estuviera incluido en el perfil de investigación). En el peor de los casos, negarán su participación y, en muchos casos, será más bien bienvenido/a, no habiendo sido invitado/a por pensar que no era algo que quisiera hacer. No hay que temer el parecer un payaso o un incompetente (cosa que además es casi inevitable para un novato); haber mostrado buena voluntad vale más, y haberse mostrado menos digno de respeto, en los hechos, hace que la gente esté más dispuesta a dar información, porque ellos ahora son los que saben más y pueden enseñar al que ha demostrado su ignorancia.

En esto, claro, incide el sexo al que pertenece la persona. De entrada, se supone que una mujer va participar en actividades de mujeres, y un hombre, en las de hombres, y en algunos casos (no siempre) esto llega al extremo de una prohibición específica respecto a actividades del género opuesto. En general, tanto con referencia a la participación en actividades como en las entrevistas y otros contactos, suele ser más fácil trabajar con personas del mismo sexo. Pero dentro de esta restricción, las investigadoras suelen encontrar fácil trabajar con hombres a la vez que con mujeres, mientras los investigadores tienden a limitar su trabajo a informantes varones. Esto se debe en parte a que las mujeres (investigadas) tienen cierto recelo a tratar con hombres extraños, pero también ocurre porque los hombres (investigadores —aunque sea inconscientemente—) suelen considerar que lo que las mujeres hacen y dicen, al final, no importa, o al menos importa mucho menos que lo que hacen y dicen los hombres. Esto es parte de una serie de prejuicios que todo investigador suele tener de antemano sobre quiénes saben más, o con quiénes vale la pena hablar sobre un tema dado. Se debe intentar analizar de manera explícita estos prejuicios y tratar de superarlos, intentando preguntar a miembros de otras categorías sociales sobre esos tópicos hasta identificar quiénes realmente son los que saben más al respecto.

Con referencia a la edad: de la misma manera, es más fácil trabajar con personas de edad similar. Que los más jóvenes que uno/a mismo/a no pueden saber tantas cosas útiles es un prejuicio que existe en todas partes. Esto afecta tanto a los informantes —no querer gastar tiempo con un investigador bastante más joven que ellos— como a investigadores —descartar de antemano a personas jóvenes al querer estudiar cierto tema—. En los Yungas de La Paz, un centro de catequistas quiso indagar sobre los ritos de la muerte. Entonces, acudieron primero a las personas

ancianas de las comunidades, pensando que iban a saber más sobre el tema. Muchas de esas personas decían que ellos no eran oriundos del lugar y no se consideraban expertos en la práctica ritual. Resultó que las personas que informaban mejor sobre los ritos de la muerte eran los que habían perdido a uno o varios familiares cercanos en años recientes y, por tanto, habían tenido que ocuparse de sus exequias. La muerte es una circunstancia aleatoria, entonces, estos dolientes recientes pueden ser de cualquier edad, y no es raro que sean relativamente jóvenes (digamos, menores de cuarenta años), ya que cuando muere una persona mayor, suelen ser hijas e hijos adultos, y no tanto viudas o viudos, que organizan los funerales. Los adolescentes no figuraban entre informantes capaces, pero en otro momento en los Yungas, cuando yo me puse a averiguar sobre los nombres locales de los pájaros y animales silvestres, los adolescentes sí resultaron excelentes conocedores del tema, probablemente porque es este grupo de edad el que tiene más tiempo para andar observando e intentando capturar o matar especimenes silvestres de poco provecho económico, mientras que las personas adultas tienen que concentrarse en el trabajo productivo.

Un obstáculo particular en el trabajo con personas mayores, sobre todo en áreas rurales, puede ser el idioma: desconocen el castellano, o al menos rehúsan ejercerlo activamente (se les pregunta en castellano y responden en idioma nativo). Pocos son los investigadores bolivianos que se disponen a aprender un idioma que no conocen. Esto representa cierta flojera académica (no querer dedicar más tiempo y esfuerzo en tomar cursos de idioma y luego tener que patalear durante meses practicándolo, antes de poder emprender la investigación "de veras"), pero sus fundamentos son el prejuicio social frente a los idiomas nativos. Se escudan en el argumento que hoy en día todos —es decir, todos aquellos con quienes vale la pena hablar, o sea sobre todo los hombres y las personas más jóvenes de ambos sexos, que han asistido a la escuela— ya hablan castellano. Puede ser, por otro lado, que hagan uso del conocimiento del idioma adquirido en el curso de su vida extraacadémica, aunque no es raro que esto no haya dado lugar a más que un bilingüismo pasivo ("Entiendo, pero no puedo hablar") que, una vez alejado del contexto familiar donde se entiende lo dicho porque se conoce a los que hablan, resulta excesivamente limitado para ser funcional en la investigación. Parece que se piensa que, en realidad, uno sólo habla tales idiomas porque es un indio, que aquellos que no los hablarán ya no deben hacer el esfuerzo de aprenderlos, y que todo lo que esos indios saben que vale la pena comunicar, puede y debe ser expresado en castellano.

Por supuesto, hasta ahora todos los textos académicos bolivianos se escriben en castellano (y hasta los pocos testimonios publicados en idioma nativo tienen que venir necesariamente acompañados por la traducción castellana). Hago constar por experiencia propia (con el aymara) que el aprender un idioma nativo requiere varios años de dedicación. Pero también hago constar que el intento de balbucear, aunque sea frases básicas sin poder acceder a sutilezas, significa una gran contribución en lo que hace a romper el hielo, y produce una imagen positiva. Incluso en contextos donde el bilingüismo es muy difundido, la gente ha de conversar en idioma nativo delante de uno, y el investigador desprovisto de conocimiento del idioma queda excluido de estas conversaciones. Si es bilingüe, al menos se puede pescar el tema de que hablan y luego pueden pedirse aclaraciones en castellano. Las expresiones en idioma nativo encierran una gran riqueza semántica que con frecuencia subyace al castellano local y lo hace más comprensible, y en sí es muy valiosa, por no decir imprescindible, para abarcar el conocimiento local. Esto es más importante aun cuando se trata de temas con el sesgo subjetivo que hemos identificado como intrínseco a la ICL. Por tanto, hay que dar más importancia al uso del idioma nativo, y estar dispuesto/a a tomar cursos para adquirir o mejorar el conocimiento del mismo —en particular, los bilingües pasivos—, y para aprender a escribirlo correctamente, dado que los que hablan con fluidez suelen tener conocimiento oral pero no escrito.

Otro aspecto central, e igualmente ignorado no sólo en los manuales sino en las investigaciones publicadas, es la relación económica con los y las informantes. Hay varios casos en los que, para aplicar una encuesta amplia, se ofrecía a cambio la posibilidad de postular a un crédito bancario, asistencia técnica con semillas, u otro beneficio. También se pagaba en dinero a los informantes escogidos para participar en entrevistas u otras encuestas más amplias, que demandaban tiempo considerable y/o la comunicación de datos considerados muy personales, o que requerían una elaboración particular por ser datos que no se acostumbra registrar (por ejemplo, el presupuesto familiar y los ingresos y gastos de cada trimestre). En otros casos, los investigadores proporcionaban algún donativo, como la construcción de una sede social, a la comunidad, o gestionaban el financiamiento para un sistema de agua potable. Donde se ha conocido este tipo de relaciones, cualquier investigador que llegue después puede esperar exigencias similares. Si uno/a no tiene los recursos o los contactos para satisfacerlas —por ejemplo, elaborando un proyecto de prefactibilidad o presentando una solicitud a alguna entidad—, no habiendo garantía de éxito, no hay que ofrecer hacerlo. En el corto plazo, estas promesas pueden dar curso a la investigación, pero cuando no aparecen los beneficios esperados, producen serios

conflictos de los cuales quizás se libren los responsables (si es que se han alejado ya del lugar), pero recaerán sobre cualquier otro estudioso que se presente en el sitio.

Esto no quiere decir que hay que exigir que la gente colabore totalmente gratis con la investigación. En el área rural, por lo general, hay que alojarse y comer en la casa de una familia, porque no existen alojamientos ni pensiones, y puede ser difícil encontrar una vivienda y un suministro de alimentos y combustible para vivir y cocinar para uno mismo en caso de querer hacerlo. Entonces hay que retribuir este apoyo material de alguna manera: de entrada, entregar algunos alimentos, sobre todo aquellos que se compran como azúcar y fideo, proporcionar hoja de coca, y luego traer ropa o útiles escolares para los hijos. Para la comunidad en general puede ser aceptable ayudar a financiar una fiesta trayendo una banda, por ejemplo, o traer algún mueble para la sede sindical o la escuela, previa consulta con los dirigentes. Tratos similares pueden ser apropiados en barrios urbanos, pero es importante esperar hasta establecer una buena relación de intercambio de información antes de empezar con los donativos; caso contrario sólo se fomenta la mentalidad limosnera ya bastante difundida en ciertos espacios nacionales. Algunas personas ya están muy habituadas a la presencia de diversos proyectos e instituciones bien financiadas en sus comunidades y no están dispuestas a comunicar nada si no es a cambio de créditos, donaciones o algún otro beneficio. Si este es el caso y uno no dispone de esos beneficios para regalar, no hay más que hacer que retirarse y buscar otros individuos menos ambiciosos con quienes trabajar.

2.2. Las técnicas propiamente dichas

2.2.1. Observación participante

Esto es la técnica de observación clásica de la antropología. Es utilizada también en sociología —aunque con menos frecuencia—, pero en una investigación antropológica generalmente se da por sentado que será la técnica central. La observación participante quiere decir que la investigadora participa en una actividad social, tratando de hacer más o menos lo que hacen los demás, a la vez que trata de observar y tomar nota de todo lo que se hace y dice en el curso de la actividad. En realidad, corresponde a simplemente tomar parte en la vida social como normalmente ocurre, con la diferencia de adoptar una actitud reflexiva y de registro acucioso frente a ello, en vez de hacer y dejar hacer siguiendo la corriente y sin mayor análisis como solemos hacer en la "vida privada" de uno. Existe la observación no participante, por ejemplo, al observar una entrada folklórica dentro de una muchedumbre de espectadores u observar una

asamblea donde uno no es afiliado con voz y voto ni ha sido invitado a participar en algún rol externo, pero en medio de grupos o comunidades relativamente reducidas la observación participante es inevitable, por el hecho de que la investigadora no puede pasar desapercibida y las otras personas van a reaccionar a su presencia y de esa manera hacerla participar de lo que hacen.

La observación participante, incluso cuando no es asumida formalmente como técnica importante para la investigación en cuestión, es siempre necesaria como primer paso antes de asumir otras técnicas más puntuales, incluyendo las cuantitativas. Esto se debe a que es la única manera de adquirir un conocimiento general, es decir, cualitativo de las personas, sus posiciones sociales, el ritmo de sus actividades y demás elementos para luego decidir, por ejemplo, sobre qué temas elaborar esquemas de entrevista, cómo y a quiénes aplicar esos esquemas. Esta primera fase es, muchas veces, pasiva, en el sentido que el/la investigador/a tiene que aguantar lo que la gente quiere hacer con él o ella, porque no está en condiciones de decidir dónde será más apropiado (para sus fines de recolección de información) ir ese día, o a quiénes escoger para dirigir preguntas sobre temas precisos. La única recomendación es, como ya se dijo, tratar de aprovechar de la mayor variedad de actividades, espacios y contactos con individuos, y no desechar de antemano ninguna persona o acción pensando que no tendría valor para el tema particular. En los inicios de una investigación no es posible saber dónde se encontrará los datos más significativos y hay que esparcir la mirada y el oído por donde se pueda para tantearlos.

Hay dos niveles de observación participante. Inicialmente, uno/a actúa como uno/a más del montón y sigue lo que ellos hacen. Cuando llega a conocer el asunto, y si corresponde, puede asumir un rol de mayor control e influencia. Por ejemplo, si lo que interesa es cómo funciona una fraternidad de baile folklórico, primero se puede bailar como miembro de la tropa y luego ser guía u organizador. El segundo nivel es mucho más esclarecedor, pero sólo se lo puede asumir después de participar durante bastante tiempo en el primer nivel. Aun así, se ha cuestionado hasta qué punto realmente permite acceder a lo émico, en el sentido de que, aunque se hace lo mismo, no se posee todo el conjunto de experiencias pasadas y esperanzas futuras referentes a esa actividad que poseen los participantes orgánicos. Sin embargo, ambos niveles permiten conocer algo “desde dentro” de la actividad en cuestión, sobre todo el segundo, y se espera que la naturalidad del contexto permita recoger comentarios, opiniones y actos espontáneos que puedan acercarse más a lo émico que lo recogido en situaciones más artificiales como la de realizar encuestas.

2.2.2. La entrevista

Hay tres tipos de entrevista: la entrevista informal, la semiestructurada y la estructurada. Cualquier conversación, larga o corta, en cualquier momento o lugar puede ser una entrevista informal. Se puede extraer un provecho sorprendente de un encuentro casual en el micro, esperando la movilidad, en la feria, etc., siempre que uno esté alerto a la oportunidad y tenga en mente los temas sobre los cuales quiere averiguar y cómo introducirlos en la charla.

La entrevista semiestructurada enfoca uno o más tópicos con mayor precisión. Para este fin, es bueno trabajar con anticipación un esquema de temas y preguntas y tenerlo memorizado, no en una hoja que se requiere sacar del bolsillo para consultar. Tampoco se debe empezar de entrada con las preguntas específicas, sino iniciar una charla común, sobre la lluvia, sobre lo que están haciendo en ese momento u otro tema cotidiano, para ir introduciendo poco a poco los tópicos precisos. Se debe recordar que la entrevista no es un examen. No es obligatorio sacar una respuesta a cada pregunta y menos aplicarla en un orden predeterminado. Si la otra persona no quiere responder a una pregunta dada, o responde de manera superficial y evidentemente no le interesa o sabe poco al respecto, no hay que seguir machacando con eso sino pasar a otro tópico. Y si el o la informante se interesa mucho y se comienza a explayar sobre un tema, se debe ir profundizando en ese tópico y dejar los demás para otra oportunidad. La regla de oro en toda entrevista es no aburrir a la persona entrevistada, lo que significa seguir los temas sobre los cuales ella quiere hablar, e incluso permitir que ella haga desviar la entrevista hacia temas no previstos si así quiere. Nadie se ha de aplazar si no se logra llenar cada casilla que corresponde a una pregunta en la lista mental del investigador, y es mucho mejor conseguir información amplia y proporcionada de buena gana sobre un solo tema, que completar una serie de preguntas pero con respuestas escuetas a algunas o todas, a partir de una insistencia que a veces conduce a pasar de largo respuestas que apuntaban a un desarrollo fascinante debido al afán de colocar algo, por lo superficial que sea, en tal o cual casilla. Hay que ser muy flexible y estar dispuesto a seguir la corriente.

Las entrevistas estructuradas son las que sí se ajustan a un esquema formal, y en la práctica representan sólo una pequeña minoría de todas las entrevistas que se realizan en el curso del trabajo de campo. Generalmente, este tipo de entrevistas se realizan con personas que son expertos reconocidos en el tema o que ocupan algún cargo formal en virtud del cual se les entrevista. Mientras las entrevistas de los dos primeros tipos pueden realizarse cualquier rato sin necesidad

de planificación anticipada, para las estructuradas es preferible hacer una cita específica con la persona en cuestión para tener un tiempo de dedicación exclusiva sin interrupciones. Dado que se ha explicado la finalidad de esta cita, también es posible llevar un esquema escrito, tenerlo a la vista y tomar notas durante la entrevista. Los esquemas no tienen lugar en las entrevistas informales, y en las semiestructuradas no es recomendable abrir un cuaderno y tomar notas prolijamente (excepto cuando se conoce bien al informante y él tiene plena confianza en el investigador); esta conducta recuerda la de un policía tomando una declaración. Se debe desarrollar la memoria e intentar registrar allí lo central de la conversación, con la ayuda de unos papelitos donde se puede garabatear palabras claves, datos puntuales como cifras (precios, fechas, etc.) y nombres que tienen que ser exactos. Luego, lo más pronto posible y en una situación apropiada (es decir, tranquila y preferiblemente a solas) hay que reconstruir un resumen de lo dicho en el cuaderno de notas de campo.

No es recomendable utilizar la grabadora, excepto posiblemente en las entrevistas estructuradas. En todo caso, si se va grabar una conversación, primero se pide permiso a la persona entrevistada. *Jamás* se debe grabar a ocultas. Esto es una falta de ética, y en caso de que se descubra, la reacción de los investigados suele ser muy severa y con consecuencias desastrosas para el investigador y el futuro de su estudio. En términos más prácticos, incluso cuando existe el consentimiento, la presencia de la grabadora incomoda a la enorme mayoría de la población y quita fluidez a sus respuestas. La naturaleza de la comunicación oral, en una entrevista o cualquier otro contexto, es tal que siempre hay una cantidad de redundancias, es decir, repeticiones, muletillas y frases convencionales que hacen avanzar la charla pero tienen poco o nulo contenido factual, sin mencionar los ruidos ambientales, interrupciones por parte de otros miembros de la familia y otros que suelen dificultar la grabación cuando no se puede establecer un momento y un lugar dedicados exclusivamente a eso. A veces la grabadora también distrae al investigador, más atento a cuándo hay que cambiar el cassette que a lo que dice su interlocutor y al mejor manejo de la entrevista. La memoria es efectiva en registrar los núcleos factuales de lo dicho, mientras la transcripción de grabaciones exige mucho tiempo y esfuerzo, un esfuerzo muchas veces excesivo cuando se evalúa el porcentaje de lo transcrito lo que realmente tiene un contenido útil.

Hay básicamente tres situaciones donde es aceptable o hasta preferible hacer uso de la grabadora:

a) En una entrevista estructurada, donde sí hay un lugar y tiempo dedicados específicamente a ello y la conversación intenta enfocarse exclusivamente en el tema escogido. Además, cuando se trata de personas en posiciones de autoridad, pueden que tengan más experiencia con las grabaciones y ya no se alteren por la presencia de la máquina. Aun así, el cuaderno puede ser tan eficiente como la grabadora, entonces el uso de ésta no es obligatorio.

b) Cuando el informante va proporcionar lo que se llama "un texto", que en este contexto significa algún tipo de relato verbal que se va presentar de la misma forma (o casi) todas las veces que se le solicita o está dispuesto a presentarlo. El caso más típico son los cuentos o leyendas u otros elementos de la tradición oral que tienen una forma más o menos codificada. Algunas personas tienen uno o varios episodios de su vida personal o eventos de los cuales fueron testigos procesados en forma de texto. Aquí, se habrá establecido en anteriores ocasiones que el o la informante domina este relato (del tipo que fuera) y le gusta contarlo; entonces, si está de acuerdo, se puede grabar una relación de ello. Estos textos han sido elaborados y poseen una densidad retórica y conceptual que justifica el intento de registrarlos en su totalidad y no sólo captar un resumen en la memoria. Cuando se trata de relatos de experiencia personal, lo que se suele llamar "testimonios", que a veces pueden extenderse hasta intentar cubrir la mayor parte de una vida, pueden venir intercalados con secciones más casuales o improvisadas que se asemejan más a la conversación redundante y común, pero en realidad esos informantes que son escogidos para participar en la recolección de una "historia de vida" son los que ya han demostrado que manejan varios episodios en forma de texto y, en general, son mejores narradores que el general de su comunidad.

c) Cuando hay un interés específico en los aspectos lingüísticos, lo que hace necesario registrar con exactitud las mismas palabras usadas y no sólo el sentido o contenido básico. En este caso, se puede buscar registrar hasta las conversaciones más aparentemente triviales y repetitivas, porque interesan las muletillas, las interrupciones, el orden de las intervenciones, además del vocabulario, las inflexiones verbales, etc. Fuera de estas tres situaciones, es mejor mantener la grabadora guardada y trabajar más con la memorización.

2.2.3. Informantes claves

En primer lugar, un(a) informante es cualquier persona que proporciona información sobre algo. A veces se habla de "informantes claves" cuando las personas ocupan un determinado cargo o han sido protagonistas de algo, por tanto se supone que tienen mayores conocimientos sobre ciertos tópicos. Aquí se utiliza el término para denominar a las personas que resultan ser buenos informantes y por tanto fuentes centrales de datos y claves para la investigación; en este sentido, un "informante clave" puede ser tal por haber sido protagonista de algún hecho, pero, en la práctica, puede no ser tan bueno en cuanto a lo que dice (da datos muy parcos, o muy sesgados para resaltar su propio rol o defender la posición de su facción, etc.). Un/a buen/a informante tiene que cumplir con tres requisitos:

a) Tiene que saber sobre el tópico en cuestión.

b) Tiene que tener la habilidad verbal necesaria —dominio del idioma utilizado (el que se utiliza en el contexto de la actividad sobre la cual se quiere saber y/o el idioma utilizado para comunicarse con la investigadora) y capacidad de expresarse con claridad—. Algunas personas saben, pero utilizan expresiones verbales muy breves, o tienden a hablar de manera enrevesada, confusa o con demasiadas elisiones.

c) Tiene que estar dispuesto/a a hablar con la investigadora sobre el tema.

Cuando se trata de un tema de la vida cotidiana como, por ejemplo, cómo se realiza cierto proceso productivo, casi todos los que trabajan en esa actividad o viven en ese lugar pueden cumplir con el requisito (a), pero sólo algunos cumplen con (b), dada esta situación, el requisito (c), aquí, tiene que ver más con encontrar un rato cuando el estado de ánimo del/a informante es propicio y hay tiempo para hablar, es decir, cuando no esté cansado/a o preocupado/a por algún otro asunto. Otros temas son más esotéricos, en el sentido que, de entrada, sólo algunas personas tienen conocimiento sobre ellos, o lo tienen en un nivel más que superficial o fragmentario. Puede tomar bastante tiempo identificar a esas personas; a veces se descubre después de años que alguien a quien se pensaba conocer bien era una de ellas, aunque nunca daba señales de serlo. Esto ocurre porque el aspecto (c) es más problemático en estos casos. Puede tratarse de conocimientos que se prefiere no comunicar a extraños, porque pueden acarrear riesgos (daño, desprecio) para el individuo o el grupo que los posee, o son conocimientos que dan lugar a beneficios económicos y/o de prestigio y no se quiere que otros se beneficien de ellos, o que lo hagan

de manera injustificada. Entonces sólo cuando se tiene plena confianza en la investigadora existe la disposición a comunicarle estos temas. Esta categoría puede abarcar desde cuestiones consideradas muy personales, íntimas o vergonzosas, pasando por asuntos considerados aceptables y hasta estimados dentro del grupo pero que se sabe depreciados y hasta castigados por la sociedad en su conjunto, hasta llegar a conocimientos que son esotéricos en el sentido místico, es decir, que por su naturaleza sólo unos pocos que han pasado por determinadas pruebas o procesos deberían saberlos: por ejemplo, haber recibido el rayo para aprender a mirar en coca y luego curar.

En particular, cuando las personas detentoras del conocimiento buscado son de la tercera edad, los aspectos de la competencia verbal (b) pueden representar una barrera a superar, o puede ser que la investigadora deba demostrar ella misma buena competencia en el idioma local, lo que certificaría que posee una competencia cultural más amplia, justificando de este modo la transmisión a dicho conocimiento.

A veces hay un componente "situacional" muy fuerte cuando se trata de hablar sobre cierto tema. En algunos casos, este componente es predecible y puede ser planificado. Un ejemplo es el tema de los muertos y el destino del alma. En una semana cualquiera, empezar a preguntar qué es lo que pasa después de la muerte parece una especie de desvarío y provoca perplejidad entre los informantes antes que ganas de responder. Pero en los días inmediatamente antes y durante Todos Santos, cuando todo el mundo se ocupa de sus difuntos, se ponen a hablar espontáneamente sobre qué es lo que hace el alma, o sino responden felices si se toca el tema, y durante los días cuando se reza para los difuntos, sacan listas de los mismos y hablan incluso de muertos que en otros momentos son ignorados y hasta negados, como los "angelitos" (guaguas que han muerto antes de alcanzar la pubertad). Todos Santos vuelve en las mismas fechas cada año y puede ser incluido en un cronograma de investigación.

Otras situaciones surgen de manera impredecible, sin embargo. Este es el caso, por ejemplo, de medios de presión, como marchas y bloqueos. De ordinario, aunque hubieran participado en tales acciones, la gente no habla de ellos y cualquier intento de introducir el tema no sólo encuentra desinterés, sino puede provocar susceptibilidad (¿el investigador será un espía o agente que busca identificar a los cabecillas del movimiento, o qué?). El recuerdo de estos hechos se activa recién cuando hay otro bloqueo, marcha, etc., y recién la gente está dispuesta a hablar sobre lo que conocen de estas acciones, mientras el resto del tiempo parecen padecer una especie de amnesia. En realidad, esta dinámica de amnesia

y recuerdo coyuntural es general. Muy pocas personas están dispuestas a conversar "en seco" sobre absolutamente cualquier tema, sino piensan y hablan de lo que está delante de ellas, de lo que acaban de hacer y de lo que está pasando en ese momento. Si hay temas sobre los cuales se puede hablar en cualquier momento, es porque refieren a cosas que se hace cada día o aspectos perdurables de la vida.

Un/a informante clave, muchas veces, tiende a ser una de esas personas que está dispuesta a conversar sobre uno o más temas en cualquier momento y no sólo cuando el tema tiene relevancia inmediata y práctica. Aparte de eso, es una persona que cumple los tres requisitos de manera sobresaliente. En cierto sentido, son "intelectuales orgánicos", personas que, aunque no necesariamente tengan estudios formales, tienen un vivo interés por el conocimiento, por comunicarlo y compartirlo. No es raro que también intervenga la simpatía personal y la amistad entre investigador e informante clave, lo que conduce a pasar más tiempo conversando juntos. Otra vez, es después de haber tanteado con muchas personas, un proceso que toma tiempo, que se llega a identificar a estos informantes.

2.2.4. Cómo hacer preguntas

Hasta para preguntar sobre la vida cotidiana, primero hay que conocer el vocabulario y la sintaxis apropiada. Esto es válido tanto para las encuestas como para cualquier tipo de entrevista. Por ser típicas de la ICN, no he tratado las encuestas aquí, pero vale la pena notar que también necesitan una indagación inicial antes de montar la lista de preguntas y, después, un primer intento piloto para ver si funcionan para conseguir respuestas utilizables[4] y poder emprender la encuesta en pleno. Como reglas generales, se puede señalar:

a) Siempre hay que buscar la forma más concreta de expresión, que no dé lugar a malentendidos y sea fácil de responder. Si se quiere saber sobre los estudios formales, no se debe preguntar "¿Cuál es su nivel educativo?" —no queda claro; por ahí el encuestado responde "Mediano" o "No tengo mucho nivel"—, sino "¿Hasta qué curso ha estudiado?"; todo el mundo sabe la respuesta a esta pregunta y puede darla con facilidad.

---

4 En particular, hay que fijarse en las respuestas clasificadas como "No sabe/no responde". Esto puede significar varias cosas en el caso del/la informante: que no entendió la pregunta; que entendió, pero realmente no sabe cuál es la respuesta; que entendió y sabe la respuesta, pero por algún motivo no quiere responder, entre otras. Esta categoría no debería pasar de 20% del total de respuestas dadas por los encuestados; si el porcentaje es superior, debe considerarse seriamente reformular la pregunta (para que sea más comprensible y fácil de responder) o eliminarla (porque resulta un tema inpar copiado sobre el cual no se quiere hablar, al menos no en el contexto de la encuesta).

Se debe evitar las preguntas que empiezan con "¿Por qué?" o con "¿Qué significa?", que pueden ocurrir dentro de un diálogo desarrollado —"¿Y por qué ha dicho/hecho eso?"—, pero para iniciar una conversación son improductivas.

Ejemplo No. 5

En la provincia de Sud Yungas (La Paz), hay un baile tradicional conocido como Loco Palla Palla. Un año, en Chulumani, se utilizaba una víbora (en realidad, el pellejo de una víbora rellenada de aserrín y cosida de tal forma que parecía una víbora viva) que era manejada en el curso del baile. Una investigadora entrevistaba a un bailarín, preguntándole:

"¿Qué significa la víbora?". El bailarín intentó responder, pero era evidente que la pregunta no significaba nada para él y no pudo dar una respuesta coherente. Casualmente, yo estaba interesada por el tema de las víboras en la cultura local, ya que se sabe que hay mucha elaboración simbólica alrededor de las serpientes en la cultura andina. Me encontré con el mismo hombre entrevistado encima de un camión, viajando a La Paz, y me puse a hablar con él sobre las víboras. Mi pregunta inicial fue: "¿Qué clases de víbora hay?". Resultó que él había sido un gran conocedor del tema; empezó nombrando las diferentes variedades de víbora que se conocen en la provincia y luego, con un mínimo de impulso por mi parte, explicó qué se debe hacer al encontrarse con una víbora, cómo agarrarlas, para qué sirve su grasa y su carne, cuáles de ellas son señal de mala suerte cuando se las encuentra —no todas lo son, depende del lugar y el tipo de víbora de que se trate…—. De todo eso se puede extraer un rico análisis del "significado" de la víbora (y muchas otras cosas más, por ejemplo, categorías del espacio, colores, medicina tradicional…), pero siempre en base a preguntas concretas: "¿Qué variedades de víbora hay en este lugar?", "¿cómo son?", "¿dónde viven?", "¿cómo reaccionan frente a una persona?"… y así sucesivamente.

b) Hay que encontrar la jerga local más apropiada para expresar la pregunta, en vez de utilizar el lenguaje académico o términos formales y suponer que serán comprensibles para todos.

Ejemplo No. 6

En nuestra investigación sobre la producción de la hoja de coca, uno de los temas investigados era la productividad de la mano de obra en la cosecha, es decir, cuánta coca se cosecha por día (Spedding 2004). De entrada, no me proponía preguntar directamente "¿Cuál es la cantidad

promedio?" porque la palabra "promedio" no figura en el vocabulario de los y las productores de coca.

Una primera aproximación fue la pregunta "¿Cuánto se puede cosechar en un día?", pero resultó que entendieron esta pregunta en referencia a la cantidad máxima a la que se puede llegar en un día (con un cocal en mejores condiciones, con una cosechadora de lo más hábil, etc.). Este valor máximo es algo excepcional; evidentemente está por encima del promedio, y no se puede saber en cuánto lo excede. Una pregunta más apropiada resultó ser: "¿Cuánto se sabe cosechar en un día?". En el castellano popular yungueño y paceño, se entiende "saber" en este contexto como "lo que se acostumbra, lo que se hace habitualmente, lo que es típico o común". Entonces la respuesta a esta pregunta se acerca a un valor promedio. Aun así, no es una pregunta muy buena, porque refiere a la productividad de una sola persona, y no se acostumbra cosechar coca solo ni se mide la producción en términos de un trabajador individual. La mejor pregunta resultó ser: "¿Entre cuántos saben cosechar un cesto?". Un cesto (treinta libras de coca seca) es la medida tradicional para la compraventa de hoja de coca en los Yungas, y la gente evalúa la cantidad de sus cosechas en cestos. La cosecha se hace en grupo, entonces se evalúa el trabajo invertido en términos del número de personas que componen el grupo en cuestión. Esta última pregunta resulta comprensible y relevante y la gente respondió con facilidad. Sin embargo, hay una gran diferencia verbal entre la pregunta abstracta y técnica "¿Cuál es la cantidad promedia de coca que una cosechadora típica cosecha en un día?" y la pregunta que actualmente dio resultados en el trabajo de campo: "¿Entre cuántos saben cosechar un cesto?". Para formular esta pregunta era necesario llegar a conocer las medidas locales (el cesto), las prácticas laborales (se cosecha en grupo y todo el grupo avanza con el mismo ritmo) y la jerga local (el uso particular del verbo "saber" con un significado que no es el que se encuentra en el diccionario del castellano). Aquí, el tema preciso que se busca estudiar es cuantitativo (al fin se llega a un número, una cantidad de hoja de coca), pero se requiere una amplia base de investigación cualitativa del contexto para llegar a ello.

c) Hay que tener mucho cuidado con las preguntas sobre opiniones comunes y lo que algunos llaman "valores". Estos temas encierran un fuerte contenido normativo y de prestigio. Todo el mundo sabe lo que se debe hacer o pensar al respecto y tienden a responder a partir de ello, aunque no represente lo que ellos personalmente hacen o piensan. Por supuesto, se debe evitar maneras de formular la pregunta que indican de antemano cuál es la respuesta "correcta" o la que se busca, pero, por otro lado, preguntas aparentemente abiertas y sin señales de cómo responder

pueden venir con una carga de posturas convencionales que determinan de antemano cómo responder. La presencia, o ausencia, de alternativas con qué comparar el tema citado puede tener una influencia aplastante, hasta el punto de tergiversar totalmente las respuestas.

Ejemplo No. 7

Se hizo un intento de indagar entre padres de familia sobre las consecuencias que ellos consideraban que tenía el consumo de programas televisivos en sus hijos. De entrada, se introdujo un elemento de valores, al preguntar si pensaban que el mirar tele por parte de sus hijos era bueno o malo para su progreso en el estudio. Hay muchas contradicciones en las representaciones sociales de la práctica de mirar tele: en el área urbana, casi la totalidad de la población lo hace (son rarísimos los hogares urbanos que no poseen televisor), a la vez que, discursivamente, se desprecia esta actividad y se le atribuye consecuencias casi exclusivamente negativas (aprender conductas inmorales o violentas, fomentar la inactividad física y mental, etc.). Casi todos los padres de familia entrevistados reproducían estos lugares comunes al decir que sí, consideraban que el mirar tele tenía malas consecuencias para el desempeño educativo de sus hijos. Sin embargo, si la pregunta hubiera sido: "¿Qué prefiere que hagan sus hijos después de ir al colegio: quedarse en casa mirando tele, ir a jugar a la cancha, ir a jugar en el tilín (local de juegos electrónicos), ir a la discoteca, ir a tomar misiles (cócteles de alcohol puro) en la esquina de la plaza?", podemos sospechar que se hubiera expresado una preferencia dominante a favor de la televisión.

Algunos motivos para explicar esto tienen que ver con el hecho de que, aunque los padres de familia quizás opinan que mirar tele no es tan positivo en sí, no venden sus televisores: la televisión mantiene a los hijos en casa, donde podrían hacer otras cosas mejores, mientras que sin ella saldrían a la calle a hacer cosas de poco provecho (jugar en la cancha) o definitivamente indeseables (todas las otras opciones citadas). También se nota que la investigadora no intentó averiguar primero si tenían televisor (habrá dado por supuesto que lo tenían, un juicio de sentido común) y, segundo, si tenían uno o más, y dónde estaban ubicados estos aparatos. Estas preguntas no llevan tanta carga valorativa y convencional, a la vez que tiene importancia para el tema de estudio saber si hay un solo aparato y si está en la sala, la cocina, el dormitorio de los padres (donde ellos tendrán más control sobre su uso) o si los hijos tienen aparatos propios en sus cuartos. Luego se puede preguntar: "¿Qué programas miran sus hijos?", "¿hay programas que toda la familia mira en conjunto?" y, si no, "¿Quién mira qué programas?" —es decir, sobre tópicos concretos antes que valoraciones—.

Puede ser que los padres de familia en realidad no tengan mucho conocimiento del consumo televisivo de los hijos, entonces mal podrían opinar sobre sus posibles consecuencias. En la investigación real a que refiere este ejemplo, no se indagó sobre los programas vistos, sino se preguntó cuántas horas al día pasaban los hijos frente a la tele. Los entrevistados respondían señalando una de las bandas (cero a dos horas, etc.) propuestas por la investigadora, pero es de sospechar que éstas eran respuestas formales (para decir algo) y no el resultado de un cálculo real, porque no se había averiguado si actualmente conocían el consumo de sus hijos, y nadie anda reloj en mano frente a la pantalla. Al preguntar por los programas concretos, se constata si realmente conocen su consumo o no, y luego se puede realizar un cálculo aproximado en base a su duración en los horarios de los canales, sin necesidad de pedir a las personas que inventen una cifra que probablemente nunca habrían considerado en la práctica. A la vez, es muy probable que en tanto que la televisión efectivamente influye en la conducta, tiene más importancia el contenido y tipo de programas que se mira que el simple número de horas que se pasa mirando.

2.2.5. Factores sociales que influyen

La interacción social y las posiciones relativas del investigador y el investigado influyen en la investigación social en todas partes del mundo, pero adquieren un peso mayor en países como Bolivia donde la mayoría de la población desconoce la idea de la investigación y la recopilación de información como una actividad que tiene un valor desinteresado en sí misma, y que representa un beneficio para la sociedad en general, sin que necesariamente impacte directamente en las personas que participan en la investigación, como informantes o como investigadores. Las personas a las que se interroga asumen la actividad de dar información dentro de relaciones sociales específicas, con fines definidos, donde la idea de simplemente tratar de proporcionar datos verídicos y honestos en tanto que se pueda no ocurre. A veces lo que se impone es cierto sentido de cortesía o bondad hacia el investigador, a partir de lo cual se trata de decir lo que se piensa que él quiere escuchar, o inventar una respuesta cuando en realidad no se sabe o nunca se ha pensado en eso, porque evidentemente él está esperando algo y "No sé" es visto como una respuesta descortés. Al menos en las regiones andinas, "No sé" es lo que se dice cuando en realidad sí se sabe, pero no se quiere comunicar el dato al interlocutor porque se desconfía de él, o se considera que habría malas consecuencias (como, por ejemplo, un castigo o problemas con terceras personas) si se da de conocer esa información. Mientras que si se tiene una actitud positiva hacia la persona que pregunta, se responde diciendo cualquier cosa aunque en realidad no se sabe el dato correcto.

En otros casos, se responde según lo que se considera los usos o resultados que procederían de esa información. Todos ya saben que los fondos de la coparticipación tributaria de la Ley de Participación Popular se distribuyen según el número de habitantes registrados en el censo nacional. Por tanto, en 2001, varias comunidades rurales conminaron a sus residentes (personas oriundas del lugar que viven en otros sitios) a hacerse censar en su lugar de origen, si es que querían ser tomados en cuenta en cualquier reclamo o conflicto futuro: esto con fines de aumentar la población registrada y tener acceso a mayores recursos. El censo fue percibido como un instrumento para acceder a recursos, no como una búsqueda de información sobre la distribución y cantidad real de la población nacional a la cual se debería responder sin considerar otras cuestiones. En otros contextos, las personas pueden exagerar su pobreza si piensan, por ejemplo, que podrían recibir donaciones de alimentos u otros por haber respondido a las preguntas, o exageran los bienes de prestigio que poseen cuando piensan que vale la pena hacerse ver como exitosas y acomodadas. Cuanto más prolongada y amplia la interacción, y cuanto más espontáneos y orgánicos los contextos sociales en que se realiza —es decir, no breves ni establecidos de manera artificial sólo para recoger unos datos— se superarán mejor estas distorsiones. Pero hay otras ocasiones donde los y las informantes mienten de manera enteramente intencionada.

Uno de los motivos para mentir es cuando se trata de asuntos considerados confidenciales en uno u otro sentido, y no se cree que el investigador sea capaz de mantenerlos en secreto, o al menos de sólo comunicarlos a personas apropiadas o en una forma que no traiciona la confianza (por ejemplo, evitando identificar la fuente del dato). Cuando se trata de temas que refieren a actividades ilegales o fuertemente despreciadas fuera del grupo social en cuestión, nunca se debe iniciar una conversación sobre ellos, sino hay que esperar hasta que la gente los mencione espontáneamente. Esto indica que ellos han decidido que el investigador es digno de confianza y se puede hablar de ello delante de él; entonces recién se puede preguntar e indagar sobre el tema, aprovechando la oportunidad (lo que no quiere decir que desde ese momento se puede volver a mencionar el tema en cualquier momento o con otros interlocutores —con éstos también habrá que esperar a que se muestran dispuestos a tratarlo—). Aquí, tropezar con una mentira es señal de torpeza investigativa, y eventualmente se puede acceder a la verdad cuando las condiciones son más propicias.

Hay otros casos donde se insiste en mentir en todo momento y frente a todos los públicos, incluso cuando los que escuchan tienen conocimientos que les permiten saber que lo que se asevera es falso. A veces esto

representa lo que se podría llamar una patología personal: se trata de un individuo que necesita mantener cierta representación de sí misma en contra de toda prueba objetiva. Otras veces se trata de "mentiras piadosas" compartidas, que tienen una justificación o base estructural. Un ejemplo de este último caso es la aseveración de los productores de coca de la "zona tradicional" de los Yungas, en torno a que se cosecha un cocal nuevo recién a los dos años después de plantarlo. Todos ellos saben que en la práctica la primera cosecha se realiza al año o año y medio después de plantar, pero en un ampliado de la Federación campesina llegaron a declarar que había que seguir insistiendo"—en caso de hablar públicamente, en contextos políticos— en los dos años. Una de las lecciones que se extrae de este ejemplo es que no se debe confiar sin más en referencias verbales sobre las prácticas sociales, incluso cuando todos puedan coincidir en ellas, sin buscar una comprobación independiente.

Sin embargo, las mentiras también tienen su valor y deben ser registradas junto con otros datos considerados directamente verídicos. Nadie miente con fines de dar una mala imagen de sí mismo; incluso si alguien intenta, por ejemplo, representarse como más pobre de lo que en realidad es, será no para elevarse frente a otros, sino para evitar posibles impuestos, o para sostener una fachada "humilde". Por supuesto, para evaluar esta representación falseada, es necesario identificarla como tal y saber en qué sentido o qué aspecto ha sido falseado. Esto es relativamente fácil en grupos de alta integración, donde los miembros tienen amplio conocimiento unos de otros y suele existir un consenso de valores (aunque no todos estén de acuerdo con este consenso, lo conocen plenamente). Entonces, se puede preguntar a terceros para saber si lo que dijo alguien sobre su pasado es cierto, o para contrastar alguna respuesta divergente. En grupos de baja integración, el poco consenso y escaso conocimiento mutuo dificultan estas comprobaciones, y a veces hasta el mismo individuo dice cosas contradictorias sobre sí mismo. Entonces el investigador tiene que evaluar por sí mismo la validez de la información, y tener cuidado en indicar hasta qué punto sus conclusiones son deducciones suyas y no basadas en hechos definitivos.

2.2.6. Grupos focales y otras técnicas "participativas"

Estas técnicas están hasta cierto punto en boga en la actualidad, pero es necesario conocer sus limitaciones y lo que se requiere para ponerlas en práctica de modo efectivo. Cuando se trata de trabajar con personas en grupo, hay dos tipos de grupo: los espontáneos y los artificiales. Los grupos espontáneos, o naturales, son los que surgen en el curso de la vida social, sin que el investigador haya intervenido para

reunirles. En este caso, se puede participar en la interacción del grupo y charlar con varias personas a la vez, pero no sería correcto hablar de una auténtica "entrevista en grupo" porque no se ha dirigido el conjunto. Mucho menos se debe confundir un "grupo focal" con la observación más o menos participante de una actividad en grupo que no fue programada ni determinada de antemano por la investigadora. Trabajar con un grupo puede ser provechoso para recoger y contrastar diversas opiniones sobre un tema, cuidándose siempre que sea un tema que es aceptable debatir o comentar en grupo, y no "metiendo la pata" al sacar a la luz algo que corresponde a una o más personas presentes pero que ellas no quisieran mencionar en la presencia de otros integrantes de ese grupo, por roces particulares que existan entre ellos, o quizás porque es algo que nunca quisieran que se toque excepto en situaciones de intimidad, frente a un solo interlocutor o en presencia exclusivamente de allegados íntimos ya enterados del secreto.

Los grupos artificiales son los que han sido reunidos a propósito para la investigación, a través de una convocatoria abierta (venga cualquier interesado en tratar el tema) o de una selección según criterios más precisos (como la edad, el género, la actividad laboral, afiliación religiosa…). Lo primero que hay que notar es que, para reunir un grupo de este tipo, es necesario tener algún tipo de apoyo institucional: minímamente el aval de alguna agrupación local o comunal que goza de legitimidad y aprueba la actividad en si misma y el futuro uso de la información proporcionada. Este apoyo es el "gancho" que anima a la gente a asistir. En la mayoría de los casos, se necesita disponer de recursos económicos, para acceder a un local, proporcionar un refrigerio y materiales que se ha de utilizar, quizás para pagar pasajes y/o estadía si la reunión va exigir que los y las participantes se distancien de sus hogares o se queden fuera de ellos durante un tiempo relativamente prolongado. Por tanto, es poco razonable pensar en realizar grupos focales cuando se trata de una investigación independiente, de un solo investigador sin apoyo institucional ni financiamiento, como es el caso de la mayoría de los trabajos de tesis. Se necesita un pequeño equipo de ayudantes para distribuir la comida, manejar los papelógrafos o el retroproyector, organizar actividades en grupos menores repartidos entre el conjunto de asistentes, etc., y es preferible tener un(a) facilitador(a) con experiencia y habilidad en estas técnicas. Cuando se trata de un tema personal o que provoca sensibilidad como, por ejemplo, tópicos relacionados a la sexualidad, es imprescindible tener un(a) facilitador(a) que realmente sepa cómo manejarlo. Todo esto indica que sólo es posible trabajar con grupos focales con éxito cuando se dispone de un equipo de investigación y apoyo financiero.

Aun cuando se han superado estos obstáculos prácticos, es importante darse cuenta de las limitaciones del tipo de información que se puede obtener a través de esta técnica. No es casual que sea utilizada por partidos políticos que quieren sondear opiniones o poner a prueba propuestas de campaña, porque lo que se busca en estos casos es precisamente el "denominador común más bajo", es decir, el lema, la política pública, etc. que pueden ser aceptados por el mayor número de personas, lo que representa el consenso más amplio, aunque ese consenso no sea el ideal o la postura personal de algunas de ellas. Lo que en verdad se suele recoger en estos grupos son las opiniones convencionales o mayoritarias, la ortodoxia pública aceptada, y no la variación real de opiniones o prácticas al respecto. Sobre todo las posturas más heterodoxas difícilmente van a salir a luz, y hay una reticencia a divulgar datos específicos, personales, del caso, excepto cuando se puede esperar recibir un beneficio igualmente personal al hacerlo. Por ejemplo, en un trabajo en grupo sobre tenencia de la tierra, se puede indagar sobre modos de acceder a la tierra y los problemas más frecuentes (sobre linderos, peleas sobre herencia, etc.) en términos generales, pero sería vano pedir que cada participante indicara cuánto de tierra posee y/o ocupa, excepto si este taller forma parte de un programa de titulación de tierras con financiamiento de los trámites y si a cambio de estos datos, uno recibirá un título saneado. Es justamente en estos contextos en los que suelen surgir las "mentiras piadosas" generalizadas mencionadas arriba. Por tanto, estas técnicas pueden ser apropiadas —por ejemplo— para recoger propuestas a ser incluidas en un Plan Operativo Anual (POA) para un municipio, pero no son aptas para acceder a información más matizada.

Entre los atractivos de los grupos focales, talleres y actividades parecidas, desde el punto de vista de los investigadores, está el de reunir un buen número de personas y realizar un trabajo dirigido y focalizado sobre temas específicos; lo que aparentemente ahorra tiempo, en comparación con el proceso tedioso de contactarse una por una con esas personas y esperar que tengan ganas y tiempo para tratar los tópicos en cuestión. A la vez, el hecho de haber consultado a varias decenas de personas, o más, puede dar la impresión de haber logrado una cobertura amplia entre la población meta, y por tanto, haber obtenido datos que son "representativos" en base al simple número de informantes. Pero unos días de trabajo con grupos no pueden sustituir el trabajo paciente con individuos o grupos pequeños y orgánicos, que sigue siendo necesario para cotejar los valores de consenso con las opiniones y prácticas personales. La cuestión de la representatividad de los datos es complejo y será comentada en el tercer apartado de este capítulo, pero en todo caso no es cierto que "más respuestas/más consultas" es en sí garantía de resultados representativos.

Si el gancho para asistir —en la forma del beneficio que se obtendrá en consecuencia, o en la de la autoridad de convocatoria de la institución evaluadora— es bastante fuerte, es posible que la gran mayoría o hasta la totalidad de los integrantes del grupo meta puedan asistir. Aun así, en cualquier trabajo en grupo (incluso grupos espontáneos que no pasan de una media docena de personas) siempre hay diferentes niveles de participación; hay individuos que hablan mucho y hasta dominan el debate, y otros que no abren la boca si no son presionados a hacerlo al exigir que cada uno responda a una pregunta o escriba algo, siendo de todas maneras muy parcos en su expresión. Estas personas calladas ¿no hablan porque están de perfecto acuerdo con lo que dicen los habladores, y no ven motivo para repetir lo mismo?, ¿o piensan algo muy distinto y prefieren callarlo porque no es la opinión oficial o convencionalmente correcta?, ¿o ni siquiera tienen ideas formadas sobre el tema, o, si no, su timidez para hablar en público les impide hacerlo? Si el trabajo con ellos se limita al grupo focal o el taller, nunca se sabrá cuál es su caso. Si el grupo es muy numeroso y/o diverso, y se nota que una minoría con más prestigio o capacidad de expresión tiende a monopolizarlo, puede ser provechoso realizar el trabajo en subgrupos separados (por ejemplo, mujeres y varones aparte, jóvenes y mayores aparte) para intentar ampliar la participación. Persisten, sin embargo, las limitaciones que impiden que muchas personas se expresen con libertad en un contexto público, y no se escapa de las presiones de convencionalismo.

Cuando no hay un estímulo fuerte para asegurar una asistencia mayoritaria y la participación en el grupo queda abierta a los que quieran asistir, es de esperar que habrá uno o varios sesgos de selección. El sesgo puede ser práctico, como el de vivir más cerca del local donde se realiza el evento, o el de disponer de tiempo libre para venir —en general, se sabe, los varones suelen tener más tiempo libre que las mujeres, para ir a hacer algo que no ofrece un beneficio directo—. Es posible que acudan las personas que, por cualquier motivo, tienen un interés activo en el tópico a tratar. Tendrán una participación excelente y se expresarán con mayor claridad que los indiferentes, pero esto podría dar la impresión de que el tema es mucho más importante que lo que realmente es para la mayoría, y luego los investigadores quedarán decepcionados cuando, al intentar implementar otras acciones ligadas a este tema, resulta que en realidad nadie quiere dedicar tiempo o esfuerzo a ello. Los participantes en un grupo voluntario pueden representar sólo ciertos sectores de la población total como, por ejemplo, los que tienen mayor escolaridad, y que por razones de contactos laborales o sociales ya han tenido experiencia con estas técnicas y por tanto están más dispuestos a participar, etc. Esto no quiere decir que los datos recogidos con tales "autosesgados" sean inválidos, pero indica que hay

que tener mucho cuidado al generalizar en base a ellos para la población más amplia, y hay que estar alerta a las particularidades de estos participantes voluntarios y cómo se diferencian"—o no tanto— de los demás que no están presentes.

2.2.7. Historias de vida, historias de caso e historia oral

Una historia de caso rastrea las experiencias, acciones y características de una persona o de un grupo estructural (por ejemplo, una familia nuclear) con referencia a un tema preciso. Una historia de vida incluye todo lo que una persona cuenta sobre su vida, tanto experiencias personales o las de familiares y conocidos como eventos ocurridos que le impactaron o considera importante, aunque no haya participado personalmente en ellos. Los contenidos de lo relatado pueden cubrir asuntos económicos, religiosos, políticos y de cualquier otro tipo. Recoger una auténtica historia de vida, aparte de exigir en primer lugar que la informante tenga buena memoria, capacidad y voluntad de contar, exige muchas entrevistas en el curso de varios meses, si no años, y esto después de varias charlas anteriores para establecer el contacto con la informante y obtener su permiso y, si corresponde, el de sus familiares más cercanos para realizar la recopilación. Ni las personas con la mejor memoria cuentan todo lo que recuerdan de corrido en una sola ocasión; el relato siempre brinca de uno a otro momento en el tiempo, según el contexto de coyuntura que trae al recuerdo cierta cosa, las relaciones que se percibe entre eventos separados en el tiempo, la necesidad de volver hacia atrás para explicar los antecedentes de lo que se acaba de mencionar… Por tanto, se requiere muchas sesiones de recopilación para asegurar una cobertura más o menos completa. La amplitud y diversidad del material contenido en una historia de vida tiene como correlato el que siempre se sobrepasen los propósitos y la duración de cualquier investigación enfocada en un tema o campo específico (excepto, claro está, si el tema mismo es la forma en que se recuerda y construye estas historias); forma parte de un proyecto intelectual más general de conocimiento de una sociedad.

En consecuencia, en la enorme mayoría de las investigaciones delimitadas, lo que se puede recoger y utilizar no son historias de vida, sino historias de caso. Cuando se ha establecido con claridad qué tipo de datos son los relevantes para el tema de interés; cuando se ha llegado a dominar el lenguaje apropiado para hablar de ellos y se dispone de un contacto establecido con los informantes y un contexto apropiado —es decir, después de un buen trabajo de exploración—, entonces es posible elaborar una buena historia de caso en el curso de una o dos entrevistas de un par de horas. Tampoco es algo que se puede hacer de entrada, en

la primera entrevista, pero no representa la prolongada labor involucrada en trabajar una historia de vida. Ahora bien, ¿cuándo es apropiado usar historias de caso? Básicamente, cuando lo que se quiere investigar es una trayectoria o un proceso: cómo la persona ha llegado a estar donde está (trayectoria migratoria), a ejercer cierta actividad laboral u ocupar un cargo, a ser miembro de cierto grupo social más o menos distinto a la mayoría —una congregación evangélica, los encarcelados o una pandilla—. Las historias de caso de individuos pueden formar parte de la elaboración del proceso de establecimiento y desarrollo de una institución o entidad, como un barrio periférico, un mercado o un partido político, sobre todo cuando han estado presentes desde el inicio de dicho proceso y han tenido un rol más o menos activo en él.

Historias del segundo tipo, en las que más que rastrear la trayectoria de uno o varios individuos se busca reconstruir el proceso de una estructura, se acercan más a lo que se suele llamar historia oral. Hay cierta confusión en el uso de este nombre; a veces se limita a relatos sobre lo que la persona conoció en el curso de su propia vida, o máximo lo que saben o han escuchado de sus mayores, es decir, lo que se podría llamar la memoria viviente, en el sentido de lo recordado por personas ahora vivas o que han conocido a otros que vivían en el tiempo rememorado. Entonces, se distingue esta categoría de relatos sobre el pasado, de otro tipo de relatos que conciernen un pasado más lejano, a cuyos personajes no se ha conocido, y que pueden venir mezclados con eventos o personajes más bien mágicos y sin anclaje histórico preciso. Estos relatos tienden a ser clasificados, no como historia, sino tradición oral, o sino, mitos o leyendas. Recopiladores con una orientación hacia la historiografía, para la que sólo acontecimientos aceptables bajo los cánones del materialismo científico son admitidos como auténticamente históricos, suelen separar lo "mítico" cuando llegan a ordenar los materiales para redactarlos o publicarlos. Aquí el objetivo es contribuir a la historiografía convencional con nueva información sobre grupos o lugares hasta ahora ignorados, y no es raro que haya una finalidad política más o menos explícita de potenciar la imagen y las acciones de un grupo subalterno, como una etnia o las mujeres. Estudiosos con una orientación más antropológica pueden trabajar con lo mágico o mítico junto con personajes históricos en un solo cuerpo, con el argumento de que si lo que se busca es reconstruir el concepto global del pasado que tienen los y las relatoras, no se justifica imponer un criterio externo de realidad histórica versus lo mítico o legendario cuando los relatores no conciben el pasado de esa manera.

La historia oral con orientación historiográfica tuvo cierta popularidad en Bolivia en la década de los 80, pero después ha perdido campo.

En parte, parece que fue impulsada por motivos políticos; quienes los portaban luego pasaron de la investigación del pasado al activismo práctico. También se diluyó al intentar aplicar esta técnica, que había sido fructífera para estudiar temas con un proceso y una estructura organizada, a otros objetos de estudio que no eran apropiados. Se puede hacer historia oral de un sindicato, pero no del cerro Pachjiri (una montaña cerca de Achacachi que es un importante centro ritual). El cerro ha estado allí desde siempre, no tiene un proceso ni una trayectoria en sí, e incluso es difícil hacer una historia oral de las personas que allí acuden, porque son muchos y sus fines y actividades rituales son muy diversos. Cada individuo o grupo que va al cerro, lo hace de forma individual; las "personas que acuden al Pachjiri" no conforman un grupo con coherencia estructural alguna. Por tanto, aunque se podría recoger relatos de diversas personas que han llevado a cabo ritos en el cerro, éstos no van a conformar una historia oral del cerro. Podrían caber en una historia oral de las prácticas religiosas de cierta clase social o de los habitantes de una comunidad o región, pero en este caso habría que incluir todos los demás ritos realizados, en cualquier lugar, y Pachjiri como tal deja de ser el objeto de investigación: es sólo uno de los variados sitios donde se celebran ritos.

2.2.8. Técnicas no verbales

Hasta ahora, todas las técnicas citadas se centran en recoger materiales verbales. Por lo general, lo verbal es siempre lo central de una investigación en ciencia social, y hasta en un estudio donde los objetos principales no son verbales —por ejemplo, un estudio de la pintura— el contenido de la investigación se expresa en el comentario verbal, no a través de otra serie de cuadros o dibujos que comentan o interpretan los cuadros estudiados. Los materiales no verbales y las técnicas para recogerlos, en las investigaciones sociales, generalmente juegan un rol de apoyo o ilustración (excepto, por supuesto, cuando el objeto de estudio en sí es algo no verbal como la música). Principalmente se trata de objetos iconográficos. Podemos dividirlos en tres clases.

Primero: Material con contenido iconográfico producido o manejado por los y las informantes. Aquí caben, por ejemplo, los diseños textiles, otros motivos que se pintan o graban en la cerámica, en las paredes de la casa, o cualquier otro sitio; dibujos o mapas que producidos; la colección de fotografías que una persona o familia guarda y en ocasiones muestra; otras imágenes como afiches, almanaques o cuadros que se colocan en las paredes de la casa, el local o el taller. A veces estos íconos son el tema central del estudio, como puede ocurrir con los textiles; otras veces sirven como apoyo para un tema que no se centra en las imágenes en sí mismas.

Un ejemplo son las colecciones de fotografías, que pueden servir para temas de parentesco y ciclo vital, a través de los grupos de parientes (y/u otras personas) que se hacen fotografiar juntos, y las ocasiones —como graduaciones, bodas, cumpleaños, etc.— que se ha decidido conmemorar a través de fotografías.

Segundo: Material visual producido por los y las informantes, pero a pedido de la investigadora. Se les puede pedir que dibujen algo o a alguien, o que produzcan un mapa de su comunidad, barrio o ciudad; o se les puede entregar una cámara o filmadora para que ellos fotografíen o filmen lo que les parece, o un evento indicado por la investigadora; o puede animárseles a modelar algo en barro… A veces los resultados pueden ser algo forzados, en tanto que las personas mismas jamás se hubieran propuesto dibujar, filmar o modelar eso, y los más dispuestos a hacerlo suelen ser escolares, porque son actividades parecidas a tareas escolares. Como esta actividad es ajena a lo que normalmente hacen los informantes y, por tanto, no forma parte de su propio sistema de expresión, la interpretación de lo producido se inclina a lo que deduce de ello el investigador, a manera de los tests proyectivos de la psicología (se pide que se dibuje "una familia", "un árbol", etc. y luego el psicólogo lo interpreta para sacar motivaciones del dibujante que se supone en gran parte inconscientes y hasta imposibles de expresar verbalmente).

Tercero: Material visual producido por el investigador, como fotografías, videos, croquis o mapas, etc. Es habitual sacar fotografías en el curso del trabajo de campo, aunque raras veces se aprovecha mucho de este material al nivel analítico o ilustrativo (debido en parte al costo de buenas reproducciones, sobre todo a colores). Las fotografías pueden ser incorporadas en el mismo trabajo de campo —son excelentes regalos para los y las informantes— y puede ser útil traer y mostrar un conjunto de fotos de la investigadora, su hogar y su familia. Este es un buen "rompehielo", humaniza a la investigadora como persona y luego permite desarrollar conversaciones sobre las familias de los informantes, las actividades u ocasiones que se ven en las fotos y cómo se parecen o son diferentes a lo que ellos mismos hacen, etc. En los informes o tesis, dibujos o diagramas resultan útiles para destacar la distribución en el espacio (por ejemplo, de las habitaciones de una casa, de los espacios productivos, etc.) o los aspectos centrales de una técnica de cultivo, una herramienta y similares. Un plano o un corte en sección demuestra aspectos que no se pueden abarcar en una foto, que además tienden a incluir objetos adyacentes y otros elementos que confunden los puntos importantes en el caso de un espectador que no conoce de antemano de qué se trata. La ubicación y ordenamiento de los participantes en una asamblea, un culto religioso,

una marcha, etc., puede proporcionar información muy interesante sobre relaciones jerárquicas o categorías sociales. Este es el caso cuando las posiciones están determinadas oficialmente y de antemano, pero también —y quizás más todavía— cuando la gente escoge sus sitios de una manera aparentemente espontánea. Un simple croquis, incluyendo nombres, fechas o señales indicando las características relevantes de individuos o grupos, ilumina esto de manera mucho más contundente que una fotografía.

El problema del costo es un obstáculo mayor cuando se trata de videos o filmaciones. Considero que el video no debe ser considerado como una técnica de investigación excepto cuando el movimiento y los gestos son absolutamente centrales al tema bajo estudio; incluso en estos casos existen sistemas especializados de anotación que evitan tener que filmar, por ejemplo, con referencia a los pasos de una danza. Además, las observaciones ya tratadas sobre la grabadora —cómo incomoda a la gente, excepto cuando está muy acostumbrada a ella; cómo el proceso de transcripción de datos registrados se hace excepcionalmente trabajoso— se aplica diez veces más a la filmación. Un video puede entrar como parte de la difusión de los resultados recién cuando se dispone del personal técnico, los aparatos y las facilidades de edición (más costosos que la filmación misma) como para garantizar una buena calidad de imagen y sonido. Para esto puede ser deseable volver a montar varias escenas según un guión, en vez de depender de material filmado en contextos espontáneos. Ya estamos en el campo del periodismo visual más que de la investigación como tal.

3. Registro y sistematización de datos

3.1. Cómo tomar notas de campo

El instrumento básico de la investigadora de campo sigue siendo el cuaderno de notas. Al habilitar un cuaderno con este fin, se debe numerar las páginas (y eventualmente el cuaderno). Personalmente acostumbro usar sólo la página de la derecha, dejando la de la izquierda en blanco. Esto sirve para fines de índice de temas y deja espacio para completar datos que se habrá olvidado colocar en ese momento, y además puede servir para croquis, mapas, etc.

Se empieza el registro de cada día con la *fecha* y el *lugar* (al menos si una no sigue en el mismo lugar que el día anterior). Después, idealmente, se anota todo lo que pasó ese día, en el orden en que ocurrió: dónde fue, con quién, qué se hizo en el sitio donde fueron, quiénes más asistieron,

qué hicieron y de qué hablaron (lo que hablaron entre ellos o a la investigadora y también lo que ésta les preguntó y sus respuestas). Es como un diario íntimo, excepto que enfoca tanto o más en lo que hicieron los demás y no tanto en lo que hizo o sintió la persona que escribe. En el área rural, se incluye la descripción del tiempo (lluvia, sol, etc.), el paisaje y la vegetación, sobre todo si es la primera visita al lugar; si la chacra —¿de qué cultivo?— está bien limpia o llena de maleza, cómo es la casa (vieja o nueva, de un piso o dos, de adobe, ladrillo o madera, techo de paja o calamina…) y cualquier otra cosa que se observe. En el área urbana también es relevante anotar, al menos al inicio, aspectos del ambiente físico. No hay que dar por supuesto que tal cosa es "obvia" o "no vale la pena" anotar. Si se ve unas guaguas en el patio, no es anormal preguntar si son los hijos de las personas con quienes se conversa, y si dicen que sí, preguntar cuántos hijos tienen… Así se puede realizar un censo sin hacerse notar, y también descubrir si en realidad son nietos o hijos de los vecinos y no los propios, antes de dar por supuesto que lo sean. A la vez, hay que tener en cuenta qué preguntas son comunes y aceptables, y cuáles provocan sospecha cuando vienen de una persona que no es bien conocida (y de las que lo son: la pregunta sobre los hijos va a parecer raro cuando procede de una persona que sí es conocida…). Vale la pena estar atento a conversaciones entre terceros, sean los dueños de la casa y sus ocasionales visitantes, o hasta entre personas encontradas casualmente en la flota. Estas conversaciones pueden proporcionar datos interesantes, y en algunos casos es posible introducirse en la conversación cuando se nota que el tema es interesante y lograr insertar unas preguntas complementarias.

No debe limitarse a registrar sólo lo que se considera "relevante" o "importante" para el tema específico de estudio o investigación y omitir cualquier otro dato o referencia. Una no sabe lo que puede ser "relevante" de antemano, así que es mejor registrar todo. Digamos que la gente se pone a comentar sobre los hermanos evangélicos que hay en la comunidad. Por estar investigando un tema de salud, no se presta atención a esta conversación y menos se anotan los nombres de evangélicos o sus congregaciones. Pero después resulta que, por ser evangélicos, rehúsan tratar sus enfermedades con el yatiri como hacen otros comunarios. Entonces, en ese caso, va resultar relevante el hecho de haber anotado que Fulano y Mengano eran evangélicos, aunque en ese momento parecía que no tenía nada que ver. Igualmente, los amoríos, las parejas que se han juntado o separado, tema constante de comentarios, afectan la composición de las unidades domésticas y entonces influyen en la disposición de mano de obra y los ingresos, y así sucesivamente. Además, esos temas "irrelevantes" pueden ser útiles en el futuro para otro estudio.

Es importante recordar que, por lo general, sacar un cuaderno y tomar notas delante la gente es algo que ofende. Hay ocasiones cuando es posible. En un ampliado (asamblea de alguna organización), muchos participantes toman notas, y una puede hacerlo sin problemas. También es posible cuando se conoce muy bien al informante y él quiere colaborar proporcionando datos. En otras situaciones, es necesario en primer lugar desarrollar la memoria. Luego, se puede manejar papelitos sueltos o algún cuadernillo y garabatear un punteo de los elementos más importantes o cosas como cifras que son difíciles de recordar con precisión. Después (esa misma noche si es posible) hay que escribir la versión completa de este punteo y todo lo demás que se recuerde. Siempre hay que intentar escribir lo más pronto posible mientras el recuerdo esté fresco. Se puede incluir interrogantes sobre algo que no quedó claro, o que una olvidó preguntar ese rato, para aclararlo en una próxima oportunidad. Claro que idealmente una dispone de un cuarto aparte donde puede escribir sin ser observada, pero esto no siempre ocurre en el campo. Entonces, en mi caso, yo escribía a vista de los demás, y cuando preguntaban qué estaba haciendo, decía que estaba "haciendo mi tarea". Ésta es una actividad conocida y aceptada y permite escribir sin problemas.

Habitualmente se anota los hechos según el día en que ocurrieron. Por tanto, diferentes tópicos se intercalan en el cuaderno. Por este motivo, es necesario tener algún tipo de índice, para que cuando luego se quiera escribir un informe, artículo, etc., en base a esas notas, se puedan encontrar los datos relevantes con facilidad. Como ya dije, yo utilizo la hoja izquierda para esto, mientras escribo el cuerpo de notas en la hoja derecha. Cada vez que aparece un tópico, se anota alguna indicación en la página al frente —nombre de la persona o familia a quien refieren los datos, "sueños", "matrimonio", "precio de la coca" o de otro producto, etc—. Se puede desarrollar otro sistema personal, señales de colores, letras o lo que se prefiera. Este índice o clasificación de tópicos debe relacionarse con las categorías y conceptos desarrollados en la propuesta inicial y el eje investigativo, pero no se limitará a ellos.

Ejemplo No. 8

Notas tomadas de mi propio trabajo de campo en Sud Yungas. Los nombres de personas y lugares son reales. Las partes entre paréntesis redondos () han sido añadidos con el objetivo de clarificar algo, no figuran en el cuaderno original. Los "comentarios" también han sido colocados con fines pedagógicos y no son del cuaderno. Se conserva los muchos aymarismos, como *k'ichiri*, cosechadora de coca, o *masir*, desyerbar con chonta, del original, siendo típico del castellano yungueño, además que algunas partes de estas conversaciones eran enteramente

en aymara. Se presenta esta cita extensa para indicar la densidad de los datos que se debe intentar registrar, en vez de —en este caso— una lista escueta de nombres de químicos y de plagas.

> 3/8/02 Apa Apa. Estamos boleando (mascando coca) en la noche, en los bajos de la casa de mis compadres Geraldo Ticona y Eleuteria Calle. A un lado está dormitando su segunda hija, Jesusa, que dio a luz a segundo hijo (otro varoncito) esa misma madrugada. Yo estoy conversando con Geraldo y su yerno, marido de Jesusa, Cleto Poma (de Machaqamarka, la ex-hacienda vecina de Apa Apa). Eleuteria está en los altos con Glendor, el primer hijo de Jesusa y Cleto, que va cumplir 2 años en octubre de este año.
>
> Sobre agroquímicos: Geraldo dice que antes fumigaba con Sivin, para yaja, 'da linda hoja'. Ahora usa Extermin[5]. Dos copitas, una copa de plástico con mango que viene con el producto, no vi tanto exactamente contiene, van para 20 litros de agua y esto, para un medio cato (medida tradicional de la tierra; en esta zona un cato debe corresponder a la cuarta parte de una hectárea). Se mezcla con Foliar (abono foliar). Considera que se fumigaba 'siempre', pero yo comento que cuando he llegado (por primera vez a la comunidad, 1986) casi no se veía; luego dice que es cierto, que en realidad sería hace unos cinco años que el fumigar ha llegado a ser una práctica generalizado, ahora hay muy pocos que no lo hacen.
>
> Cleto: Tamaron 'hace dar t'aja' (una deformación de la coca, muchísimas ramas diminutas sin hojas). Refiere a alguien de Machaqamarka que compró un cocal del Canessa (un antiguo transportista) que siempre había sido fumigado con Tamaron, y contrató mingas (jornaleros) para recoger la t'aja, llenaba bolsas. Ha aparecido una nueva plaga llamada 'metro', ha venido de Asunta, es un gusano gris o verde, no saben si es el gusano de una mariposa, como el ulu. Hay una nueva medicina para esto pero no recuerda el nombre, dos cucharitas para 20 litros, huele rico pero hace doler la cabeza.
>
> Geraldo: el cocal arriba de su casa tiene qhilla k'utu, 'como kurumi va', creo que quiere decir que parece al camino ondulante de un gusano, pero no es un gusano (que es lo que significa kurumi en aymara), consume la cáscara del tallo de la planta. Removiendo la tierra bien al masir se dice que se puede hacer perder. Está en la raíz de la planta, no en las hojas. Si se remueve el suelo suficientemente, aunque las ramas estén muertas la planta rebrota como pillu (la poda que se hace cada cuatro años en los cocales). Es un hongo.

---

5 He anotado los nombres tal como los pronunciaron. Después he averiguado que "Extermin", por ejemplo, se llama "Stermin" en la etiqueta de la botella.

Se fumiga después de la cosecha, cuando la coca está ch'apiña ('espinar', se refiere a las hojas recién brotadas que tienen forma de agujas). Algunos fumigan una segunda vez cuando está limonada (hojas crecidas pero inmaduras, de un verde brillante) y hasta una tercera vez.

Folidol es para ulu (mariposa malumbia, sus larvas comen las hojas) y yaja. Yaja es un bicho verde o negro. Jesusa: es 'como piojo', en la naranja es negro, en la coca es verde. Los dos colores pueden estar en el cocal. Come las guías de la planta, 'hace chirirar' a las hojas (que se enrollan o encojan, se tuercen, como cabello chiri o ensortijado).

La hoja curada no pesa lo mismo que la hoja sin tratamiento.

Yo comento que Germán Alvarez (de Apa Apa) decía que masiendo en fuerte sol y sacudiendo las plantas se hace perder la yaja. Esto no les impresiona pero introduce el tema de tratamientos no-químicos. Zenón Gallegos (de Chimasi) tiene un digestor para bosta de conejo y también de vaca. Con esto el produce gas (metano, gas natural) y también abono. En San Antonio (sector Huancané) hay una granja de chanchos. De allí se compra a 2Bs el balde el 'abono' de la chanchería para cocal. Zenón combina su abono orgánico líquido con sacha (insecticida natural, es de una planta silvestre que crece en los Yungas, creo que es el mismo que el barbasco veneno de pesca pero no conozco la planta misma) para fumigar. Mezcla 10l de líquido del digestor con 10l agua para fumigar.

Antes se curaba ulu con ch'amakani (curandero espiritista), también lo despachaban con mesa (ritual).

El ulu cunde en mayo, hasta Todos Santos. Muere en tiempo de aguacero. Hay en bajío, no en altura. Yaja también es de tiempo seco.

La chaka (hormiga corta-hojas): hay 'roja', con cabeza roja y cuerpo negro, que es 'fuerte' (¿más destructiva? ¿más resistente a la insecticida?), negro (entero) y café. Se cura con Extermin mezclado con agua, echado a su casa (nido).

Geraldo: el tomate tiene mucha yaja (años atrás en Chimasi él cultivaba tomate), en aymara se llama k'uti (¿? Acaso yaja no es un nombre aymara), también cochinilla que hace volver rosadas las hojas. Hay que fumigar cada 3 días con Tamaron hasta que se pierda. Hay sampo (¿?) negro que hace ch'ixirar las hojas, para eso se fumiga con azufre.

Ellos utilizan una mochila fumigadora de 20 litros, entre hasta 23 litros de agua, que cuesta 280 Bs para un equipo completo. En ambos casos parecen ser los maridos que fumigan y no las mujeres, Jesusa al menos dice que 'nunca me meto en eso'.

> Referente a la cosecha: con 7 jornales (7 k'ichiri en un día) se cosecha un cesto. Ahora cuando la coca está muy menuda se requiere 8 jornales. En tiempo de lluvia es posible que sólo 6 jornales podrían dar lugar a un cesto pero por lo general siempre se requiere 7.
>
> Comentarios. No he averiguado la cantidad de Foliar que se usa, ni los precios de los químicos. El primero habrá que chequear con estos informantes (cuánto usan ellos), el segundo se puede averiguar con cualquier.
>
> El mencionado Zenón Gallegos podría parecer interesante para entrevistar. Franz Ulo (periodista de la radio local) me dijo que Julqui (Julio Quispe), miembro de Qhana, tiene un digestor para abono y gas natural en su casa arriba de Chulumani, y supongo que Zenón habrá aprendido esta técnica, junto con el uso de la sacha, de Qhana que lo promociona. Por lo tanto creo que es de entrevistar a Julqui que probablemente sería más colaborativo.

Estos datos, directamente registrados en el sitio, se conocen como fuentes primarias. Otras fuentes primarias, que pueden servir como apoyo o asumir un rol más central, incluyen los archivos, tanto los institucionales como los informales, los documentos (títulos de propiedad, libros de actas, etc.) guardados por individuos u organizaciones. No siempre es fácil ganar acceso a estos "archivos privados"; se conocen casos en los que hasta los miembros de la misma comunidad no llegan a ver los documentos en cuestión, y no es raro que se alegue tener documentos que prueban algo pero cuando se los solicita, nunca están a mano. Cuando se permite que una persona extraña los revise, puede ser a condición de no copiarlos, a veces ni siquiera a mano en un cuaderno, y mucho menos llevarlos a otro lado para fotocopiar (que, además, puede ser prohibido si se trata de documentos antiguos, porque se dañan) —¡otra vez la memoria!—. Pueden carecer de orden o índices, incluso en el caso de entidades estatales como COMIBOL. Es una suerte encontrar un archivo accesible y catalogado donde se pueda ubicar al rato lo que se busca.

Aun así, hay que estar consciente de las limitaciones de registros hechos por terceros. El acta escrita de una reunión suele limitarse a las resoluciones tomadas y a un resumen de los temas tratados, jamás recoge toda la riqueza de las intervenciones ni detalla quiénes precisamente tuvieron una participación dominante. El documento de compraventa de un inmueble casi siempre consigna un precio menor al realmente pagado (con el fin de evadir impuestos) e incluso puede representar una "venta en el papel" donde en realidad no se pagó nada, o una transferencia que paga una deuda anterior no mencionada. Cuando se trata de documentos de tipo judicial, como denuncias o expedientes de juicios, hay que recordar

que en estos contextos, absolutamente todo el mundo miente: aunque no necesariamente llegan al punto de falsificar conscientemente la información, siempre dan una versión censurada o sesgada a favor de su propia posición. Un estudio sobre presos por violación en el Perú (León/Stahr 1995), que inicialmente propuso cotejar la versión del delito presentada en entrevistas con el expediente correspondiente, tuvo que abandonar el intento de comparar lo que dijo el acusado con la versión judicial, pues las dos eran tan divergentes que no daban lugar a la comparación. Los historiadores tienen que vivir con el hecho de que los documentos no pueden contestar a preguntas cuando parecen confusos o no incluyen información de contexto que los haría más comprensibles, pero los investigadores sociales tienen la suerte de contar con informantes vivos que pueden superar las lagunas documentales. No necesariamente representa un defecto insalvable del estudio el no contar con estos apoyos escritos o el no poder acceder a ellos.

Las fuentes secundarias son las escritas sobre el tema, en base a datos de primera y/o de segunda mano, por otros/as investigadores/as; comprenden desde informes de investigación, tesis o tesinas inéditas, hasta artículos y libros publicados. No hay que cerrarse y rehusar considerar cualquier texto que no trate exactamente del lugar, fechas o actividades del propio objeto de estudio. Aunque uno esté investigando la producción de maíz, un estudio sobre papas o coca puede proporcionar enfoques o contrastes útiles. Hay veces que un texto aparentemente irrelevante, porque trata de un país al otro lado del mundo o un sector social totalmente distinto al investigado, es más beneficioso que uno que coincide casi exactamente. Ese otro texto puede abrir una perspectiva nueva sobre el objeto de estudio, la metodología utilizada o el enfoque teórico, justamente a través del contraste y la oposición, mientras que el texto "relevante" sólo por cercanía puede servir para mantenerlo a uno en las mismas huellas del pensamiento ya conocidas.

He incluido este comentario sobre las lecturas en el acápite sobre las notas de campo porque la revisión bibliográfica no tiene que ser una actividad que se concentre en la etapa de armar el proyecto o perfil únicamente; debe acompañar permanentemente al proceso del trabajo de campo mismo, como también al del análisis posterior de la información. Las lecturas realizadas de manera paralela al trabajo de campo ayudan mucho a enriquecer la reflexión sobre los hechos observados y profundizar la investigación en curso, y pueden ser más provechosas en esta etapa que cuando se las realiza en la etapa de preparación sin tener todavía hechos empíricos con los cuales relacionarlas.

En Bolivia, hay muchos obstáculos en el acceso a la bibliografía: entre ellos están la provisión limitada de bibliotecas (tanto en el número de bibliotecas que hay, como la cantidad de libros que tienen y la amplitud de la colección); el costo elevado de los libros importados y el hecho de que se agotan rápidamente porque llegan pocos ejemplares; y la inexistencia de traducciones al castellano. No hay que rendirse ante los idiomas extranjeros. Aunque el conocimiento del inglés o el francés sea deficiente, no podamos atravesarlo sino lentamente, y no nos permita responder en una conversación, al leer un libro se puede repasar un párrafo y acudir al diccionario hasta extraer su sentido, y en tanto que se siga insistiendo en estas lecturas, eventualmente se harán más fáciles. Tampoco hay que darles un valor exagerado a las obras extranjeras y a los nombres famosos, ni desesperarse por no poder acceder a las últimas publicaciones de moda. Cada vez hay más publicaciones bolivianas que pueden echar mayores luces sobre las particularidades del contexto empírico que las oriundas de París o California, y son de más fácil acceso.

3.2. Escribir el informe, la tesis

Cuando se ha hecho un buen trabajo de campo, el problema no es la falta de datos sino el exceso y la diversidad de los mismos. Se debe tener un índice o clasificación en las notas mismas, de manera de poder identificar y ubicar un tema (o una persona, o un lugar, etc.) cada vez que aparece en los cuadernos de campo. De ahí viene la tarea de unir los datos sobre un tema dado, y luego su sistematización, es decir, su ordenamiento. Después, debe encontrarse la manera de presentar ese material de modo que exprese con claridad el argumento basado en él, y escoger los datos precisos que lo apoyan o demuestran y que deben figurar en la versión final.

No hay una receta para sistematizar los datos de campo. Por un lado, depende de la naturaleza de la información misma y, por otro, de las inclinaciones personales y los hábitos de trabajo del investigador. Hay algunos datos que requieren una etapa intermedia de sistematización —que es usualmente bastante prolongada—, entre los datos de campo en estado crudo y la presentación analítica de los mismos.

Ejemplo No. 9

Rezar para los difuntos en Todos Santos en una comunidad yungueña. Los datos crudos consisten en listas de nombres de difuntos por quienes yo recé en varias casas y en el curso de varios años. En el cuaderno de campo, junto con los nombres (indicados verbalmente por una pariente —casi siempre mujer— del o la difunto/a, a veces presentados en forma

de una lista escrita colocada sobre la ofrenda de panes y otros), coloqué la relación genealógica entre la persona nombrada y el difunto principal, para quien se había armado la ofrenda, cuando podía establecerla. A veces yo la conocía de antemano o la averigüé después de rezar; otras veces jamás pude establecerla. El hecho de registrar la relación con el difunto principal (tomando esta persona como *ego*, en términos técnicos del estudio del parentesco) ya era una decisión analítica tomada desde el inicio del registro, ya que si los familiares que dirigen o acompañan el rezo indican el grado de parentesco, se toman a ellos mismos como *ego*. Estas personas vivas pueden tener diversas relaciones con el difunto principal (viuda, nuera, hija…), por tanto sus referencias de parentesco no van a ser comparables, mientras que el difunto principal como ego es un punto central de referencia idéntica y, por tanto, comparable para todas las listas.

En la primera etapa de sistematización se trató simplemente de copiar las listas de mis cuadernos y de unirlas en un documento aparte; sumaban unos seiscientos nombres. Me interesaba en particular el tema del parentesco y cómo se expresa a través de este culto de los muertos. Entonces, agrupé las citas según la generación a la que pertenecía la persona en referencia a ego —ascendientes, misma generación, descendientes—; consanguinidad (padres, hermanos, hijos, etc.); afinidad (parientes por matrimonio, como suegros, cuñados o yernos); parentesco ritual (principalmente compadres); y otros vínculos sociales fuera del parentesco. En base a estas agrupaciones, el número de citas en cada grupo y los vínculos específicos de parentesco (por ejemplo, entre suegros distinguí suegros de varón —padres de la esposa— de suegros de mujer —padres del esposo—), redacté el texto que resume el análisis realizado. El enfoque recaía en las categorías de parentesco que figuraban en estas listas, para compararlas con las relaciones que se tiene y se debe tener con estos parientes en “esta vida” (es decir, en la vida mundana, versus la “otra vida”, donde la gente andina supone que están los difuntos). Resulta que este tipo de análisis identifica algunos aspectos en estas listas que revelan aspectos empíricos e históricos de la vida, por ejemplo, en lo referente a la mortalidad infantil y, en otros casos, aspectos normativos, como el respeto que se debe a los suegros, que no necesariamente responde a la realidad en la conducta. Por ejemplo, los consuegros pueden figurar como parte de la misma lista, pero jamás viven juntos, ni siquiera se relacionan muy de cerca en la vida real (Spedding 1996). En todo caso, aquí el análisis dista muchísimo de los datos crudos, a tal punto que ellos (las listas citadas en el momento de rezar) son totalmente irreconocibles en él, teniendo que intervenir un prolongado trabajo con la base teórica para elaborarlo.

En otros casos, la etapa de sistematización previa puede ser mínima, porque los datos crudos se consiguen en forma casi idéntica a la que se usará en la presentación analítica: por ejemplo, la descripción de un proceso productivo, donde sólo hay que combinar las versiones obtenidas, que por la naturaleza del tema suelen coincidir bastante, apenas necesitando que se indiquen las variantes posibles en el caso de que existan opciones en cierta etapa. Si se trata de un acontecimiento concreto o una serie de acontecimientos (como, por ejemplo, una movilización algo prolongada), se puede optar, para no conformar una sola versión sintética, por diferentes versiones con sus divergencias y contradicciones, de manera de enfocar en el análisis en los posibles motivos y razones más o menos constatados por los que diferentes informantes presentan estas diferencias en sus relatos sobre lo ocurrido. Hasta cierto punto, cuanto más "cercana a la experiencia" está la meta analítica en cuestión, es decir, cuanto más específicamente busca recoger los hechos tales como fueron vividos por los y las participantes, la etapa de sistematización intermedia entre los datos crudos y su presentación analítica se reduce, eligiéndose incluso a veces pasar los datos crudos tal cual directamente al texto final. El caso más evidente en este sentido son las citas textuales, tal cual, de las palabras de un(a) informante; a la vez, no hay que sobrevalorar esta clase de citas. El hecho de ser "palabras de la gente" no les da una validez automática, debiéndose analizar quién las ha dicho, cuándo y dónde, y qué relación tienen con la realidad más amplia —un dicho convencional, una experiencia común a muchos, una experiencia muy particular y no generalizable, una opinión heterodoxa con motivación personal…, cualquiera de estos casos pueden proporcionar citas valiosas para incluir en el texto, pero siempre que se los ubique socialmente y se tenga una idea (aunque no necesariamente habría que incluirla de manera explícita) de por qué se ha decidido incluir esa cita textual y no otra, entre las decenas de miles de palabras y frases que se ha escuchado y anotado en el curso del trabajo de campo—.

Cuando el fin analítico es "distante de la experiencia", la etapa de sistematización es más prolongada y encierra más teorización. En el ejemplo presentado, el sistema de parentesco es muy distante de la experiencia vivida de rezar en Todos Santos. Sin embargo, un intento analítico que aparentemente se dirige a lograr una recuperación bastante directa de la experiencia, con un mínimo de mediación teórica y conceptual, puede enmascarar una sistematización —en el sentido de la selección de los datos crudos, quizás de los informantes mismos, y en aquellos elementos de sus relatos que se decide incluir o excluir y la perspectiva adoptada para presentarlos dentro de la redacción analítica— que es tan amplia como el proceso de sistematización explícita, pero que pasa desapercibida por haberse realizado de manera ágil (en ausencia de una etapa donde se

extraen los datos crudos en un documento de resumen, antes de pasarlos al texto analítico) y casi inconsciente.

Lo que he denominado el relato o la presentación analítica, es el texto final —el artículo, el informe o la tesis—. Cuando se trata de un informe dirigido a una instancia específica (por ejemplo, la que ha financiado el proyecto de investigación) puede haber un esquema institucional establecido que determina los acápites que deben figurar, su contenido general y su orden. Esto facilita el proceso de redacción, en tanto que indica las casillas necesarias y sólo hay que llenarlas conforme con las exigencias y los datos que se tiene. Cuando se trata de un artículo o ensayo, y más aún de la tesis, que se dirigen a un público, en primer lugar, académico, pero más allá de eso no especificado y, por tanto, sin exigencias precisas definidas de antemano, puede ser mucho más difícil encontrar la manera de sintetizar y ordenar la información que se tiene. Los documentos intermedios o de resumen, que recogen y juntan, por ejemplo, todos los casos específicos que se tienen sobre la separación conyugal o la incorporación en una pandilla juvenil, pueden ser muy útiles en esta coyuntura. Muchos tesistas y otros investigadores relativamente novatos suelen proceder directamente a redactar textos analíticos, sin haber realizado un trabajo conceptual suficiente sobre los datos crudos que tienen; el resultado es un texto demasiado superficial —todo se reduce a generalidades que no llegan a significar mucho— o incomprensible para otros lectores, porque no se detiene a aclarar los casos y hechos concretos en que se basan las aseveraciones, fundamentos conocidos por el investigador, pero opacos para cualquiera que no conozca personalmente el objeto de investigación a que se refiere.

La época de las computadoras ha hecho enormemente más fácil la preparación de documentos intermediarios y su corrección, si la comparamos con las décadas no tan distantes cuando sólo había la redacción a mano y la máquina a escribir, y en la que generalmente había que pagar a una estenógrafa profesional para preparar versiones finales, para que no salgan plagadas de errores de dedo. Hay que aprovechar esto para ponerse a escribir, aunque se sepa que no se ha llegado a ordenar bien los datos o no se hayan extraído conclusiones de ellos. Escribir no es tan difícil, a la vez que es una actividad práctica que sólo se llega a dominar ejerciéndola. No hay que preocuparse si los primeros intentos son enrevesados y no se parecen en nada a los textos pulidos y profesionales de los libros leídos; hay que lanzarse nomás, dejar que el texto salga, aunque sea desordenado o con un lenguaje torpe, y meter todo lo que venga a la cabeza en el momento sin imponer una censura sobre lo que es "necesario" incluir. Es fácil reordenar una redacción confusa, o eliminar expresiones que resultan excesivas o equivocadas, pero es mucho

menos fácil incorporar información que se ha omitido o resumido de manera demasiado escueta.

Con referencia a las tesis, su organización específica depende de su tema, pero hay un esquema general implícito. El primer capítulo es la introducción. Debe incluir el balance de la cuestión (comentario bibliográfico), el marco conceptual o teórico (en tanto procede), la metodología (incluyendo la manera en que se hizo el trabajo de campo; no sólo un listado de técnicas, sino las fechas y lugares, esto es imprescindible) y luego un resumen de la tesis misma. Aunque parezca contradictorio, esto se escribe al final, es decir, después de haber escrito el resto de la tesis: porque hasta que no se lo ha dicho, no se sabe qué es lo que se va a decir, y el primer capítulo resume todo ello. El comentario bibliográfico no trata de simplemente resumir todo lo que se ha leído durante el tiempo de elaboración de la tesis, sino de comentar la bibliografía que corresponde y señalar qué se ha tomado de ella —conceptos, datos relevantes o, en su caso, lagunas que se va a llenar—.

Lo recomendable es comenzar la redacción con el segundo capítulo, que es la descripción del objeto de estudio. Es un trabajo empírico, a veces más exigente en términos de habilidades de novelista que de científico social, y no exige tanta elaboración conceptual si todavía no se ha logrado integrar los conceptos encontrados en las lecturas con el análisis de la realidad que se ha vivido. Redactar esta descripción y darse cuenta de las categorías que resultan necesarias para dar cuenta de ella es un primer paso analítico en sí.

Después viene el cuerpo empírico de la tesis, es decir, la presentación de los datos recogidos y su análisis, que suele ocupar entre dos y tres capítulos, según la cantidad de información, la extensión que se considera apropiada para un capítulo, y la concentración o dispersión de los tópicos tratados. Aquí es donde se espera encontrar lo realmente novedoso, lo que no hay en otra parte y lo que justifica que se haya realizado esta investigación, y debe ocupar la mayor parte del texto (a mi, al menos, me frustran enormemente esas tesis donde una llega a la mitad y se siguen repasando resúmenes de otros autores, y no hay cuándo llegue lo que ha hecho el o la tesista mismo/a). La organización de este cuerpo debe surgir del contenido mismo de la tesis y la forma en que se ha decidido abordarlo, analizarlo y presentarlo; más no se puede decir. Hay que tomarse su tiempo en la elaboración de esta parte. Algunas personas encuentran que es útil hacer un índice provisional (y algunas instituciones exigen esto de antemano con referencia a los informes), al menos como una guía de camino. Sin llegar a un índice como tal, suele ser útil empezar con un punteo o listado de los temas que se propone

tratar en el acápite o capítulo a mano, sobre todo cuando (y es el caso de la mayoría de nosotros/as) se tiene problemas con el ordenamiento y se tiende a "trenzar" temas. Otros/as prefieren simplemente ponerse a escribir, según lo que les sale de la pluma (o del teclado) o lo que tienen en la cabeza: necesitan redactar para verlo claramente y luego cortar o aumentar. Como ya se dijo, puede ser recomendable empezar con documentos intermedios antes de emprender con algo que intenta ser una versión, o al menos un borrador, final.

Y, después de esto, se llega al capítulo final, en el que se desarrollan las conclusiones. En primer lugar, "conclusiones"*no* quiere decir "resumen". En tanto que cabe un resumen de la tesis, éste se coloca en la presentación o prólogo (algunas universidades así lo exigen) o, sino, al final del primer capítulo, y siempre debe ser muy breve, no más de un par de páginas. Las conclusiones deben expresar lo que se ha llegado a deducir u opinar en base a todo lo que precede. Se dice que no deben incluir información nueva; puede pasar, quizás en cuanto a referencias adicionales de apoyo o comparación, pero no deben incluir datos sobre el mismo objeto de investigación no mencionados antes (si así sucede en la primera redacción de las conclusiones, se busca donde colocarlos en los capítulos anteriores al revisar el texto). Si la tesis entra en un debate académico ya establecido, se indica cuáles son los puntos de oposición o se señala a la demostración de que tales posiciones son válidas. Si es una investigación más bien exploratoria, se indica cuáles son los hallazgos centrales y más interesantes. Desde cierta perspectiva formal, las conclusiones deben responder a la hipótesis —se la ha comprobado o no, o, en su caso, qué es lo que se ha comprobado o cuál era el error de la hipótesis— pero como ya se dijo, en Bolivia no se aceptan hipótesis descomprobadas. Por tanto, las conclusiones expresan los resultados de la investigación, y una vez que se ha llegado a ellas recién se vuelve al primer capítulo para escribir lo que se ha de hacer en este trabajo y, si es necesario por motivos formales, incluir una hipótesis que exprese los resultados a los que eventualmente se llegó, aunque en realidad esa hipótesis de ninguna manera sirvió como guía del trabajo de campo mismo. Es bastante normal que el enfoque y, por tanto, las conclusiones, cambien en parte o enteramente en el curso del trabajo de campo; ésta es una de las razones por las que se escribe la introducción al final, después de las conclusiones, en vez de simplemente presentar el perfil o proyecto original como introducción, que da por supuesto que no cambió nada.

3.3. La "representatividad" de los datos

Hay dos tipos de representatividad: lo estadístico o numérico (en gran medida tiene que ver con la moda en el sentido estadístico del valor más frecuente, etc.) y lo típico o regular, en el sentido de algo que habitualmente ocurre, que es previsible, aunque pude ser que jamás llega a ser mayoritario en términos de números. Por ejemplo, si se trata de formas familiares: es innegable que, en Bolivia, la mayoría numérica de todas las unidades domésticas (unidades residenciales cuyos miembros comen juntos y comparten el espacio de habitación) serían familiares nucleares. Pero hay otras formas familiares que no son nucleares: por ejemplo, las encabezadas por una viuda o un viudo. Siempre han de existir estas familias, están vinculadas a un percance que ocurre en el curso de la vida, y por tanto las unidades domésticas encabezadas por viudas o viudos también son representativas (de esta situación vital) aunque jamás van a llegar a constituir una mayoría estadística (excepto en alguna coyuntura excepcional como, por ejemplo, lo que se sugiere ocurrió en ciertas comunidades guatemaltecas, donde la violencia política habría eliminado a tantos hombres que los hogares encabezados por viudas llegaron a ser la mayoría).

La representatividad estadística depende de una base firme de datos cuantitativos, los cuales, como hemos indicado, muchas veces simplemente no existen en Bolivia. Cuando hay algunos datos, no han sido ordenados o no son comprensivos o enteramente confiables. Dado que la representatividad típica, esencialmente cualitativa, no se basa en mayorías, los casos excepcionales, hasta únicos dentro del conjunto de casos estudiados, pueden tener un significado tan importante como los más regulares. Por ejemplo, después de la boda los novios parten, generalmente en un taxi o un automóvil particular; se puede intentar dar realce a la boda haciendo uso de un modo de transporte excepcional como, por ejemplo, un carruaje con caballos, o hasta un helicóptero. Estos casos excepcionales son notables como ilustraciones de estrategias de distinción, pero a la vez esta distinción se basa en el contraste establecido con la mayoría de las bodas donde se utiliza automóviles comunes. Por tanto, incluso en investigaciones cualitativas es necesario tener una apreciación general de la representatividad estadística, aunque no se tengan las cifras y uno se esté basando en el "ojo de buen cubero" y el conocimiento del contexto social.

Uno de los errores que suele cometerse en algunas evaluaciones cualitativas es poner absolutamente todos los casos, desde los que representan prácticas muy difundidas hasta las que son muy raras y particulares, en el mismo nivel de importancia para el análisis. Todo queda en un solo

plano y se ramifica tanto que es imposible llegar a conclusiones. Aún peor, a veces se toma cierto caso muy impactante o espectacular y se procede a generalizar en base a él o se lo toma como eje central del análisis, sin percibir su excepcionalidad, ni diferenciar entre la excepción vinculada a la distinción y la que podemos llamar patológica o marginal. La primera, como la partida de los novios en helicóptero, aunque puede ser una novedad en sí, es reconocida como una variante que cabe dentro del esquema establecido para ese acto, y sirve para resaltar el prestigio de las personas que lo realizan. La segunda es más bien una desviación, quizás debido a un error (desconocimiento de lo correcto), una deficiencia (falta de recursos para cumplir aun mínimamente con lo establecido) o una desgracia.

Para seguir con el ejemplo de la partida de los novios, imaginemos una boda donde novio y novia salen cada uno por su lado y se van en dos movilidades diferentes. Ésta sería una excepción patológica. Quizás uno de ellos tiene que ir a atender alguna emergencia y pronto se reunirá con su pareja para continuar con el viaje de novios, o quizás acaban de tener una pelea feroz y ya han decidido suspender el viaje e iniciar el divorcio… Aquí, conocemos el esquema de la boda a tal punto que es poco probable que se incluya este caso en el análisis como parte de las prácticas habituales, diciendo que "generalmente los novios parten juntos, pero pueden irse en movilidades distintas". Tampoco vamos a incluir el helicóptero dentro de las opciones normales de medios de transporte, sino su evidente naturaleza de excepción vinculada al prestigio. Cuando se trata de un contexto o una actividad no tan bien conocida de antemano, sin embargo, es más fácil caer en este tipo de errores. También ocurre que el conocimiento de larga data y muy cercano al objeto de estudio (como cuando se estudia la comunidad en la que uno nació) hace que "no se vea el bosque por los árboles" —se pierde de vista el perfil estructural y cada caso parece igualmente válido porque, finalmente, es lo que realmente pasó a cierto individuo, aunque en realidad se trate de algo muy particular—.

Otro obstáculo para obtener una cobertura "representativa" emerge cuando el tema de estudio requiere un seguimiento prolongado y la comunicación de datos bastante personales, que no se revelan con facilidad a cualquiera. Los casos eventualmente investigados no pueden responder a una selección de antemano que cubra un abanico de posibilidades o variantes, sino que tiene que depender de quienes realmente están dispuestos a colaborar. Esto introduce un sesgo, pero no obliga a descartar los datos por falta de representatividad (al menos, no en todos los casos), siempre que se pueda ubicar estos casos dentro del abanico de posibilidades generales e indicar qué particularidades tienen dentro de

éste, y a qué tipo de excepciones corresponden si es el caso. Incluso en estudios exploratorios, como el ejemplo citado de los travestis, siempre surgen algunas regularidades, y se llega a establecer lo "típico" para cierto grupo restringido, aunque sin poder extender sus características al resto del universo (aún desconocido) de los travestis.

Cuando se trata de datos con un componente subjetivo inevitable, como opiniones o lo que algunos llaman "valores", donde la misma persona puede cambiar de opinión según la coyuntura o la situación particular sobre la que opina, no hay más que intentar preguntar a un mayor número de personas de diferentes categorías sociales, buscar controlar cuanto se pueda posibles factores (como una situación personal específica) que puedan influir en el sentido de cierta postura, y realizar un análisis más de interpretación que dirigido a establecer "normas" generalizables o reglas de conducta. Y siempre hay que tener mucho cuidado con generalizar datos recogidos en un lugar y tiempo dados a otras regiones o grupos parecidos, más aún cuando no se dispone de datos comparativos y comparables. Tampoco se debe proyectar los datos más allá de su alcance. Si alguien dice que quisiera irse a vivir a otra parte, no puede automáticamente clasificársele, por este anhelo, como "migrante potencial"; para constatar esto, habrá que regresar diez o quince años más tarde, y ver cuántas de las personas que expresaron el deseo de irse efectivamente se fueron, y si han vuelto o no.

3.4. Cuestiones éticas

Se supone que las notas de campo originales son documentos privados que serán leídos por su autor y, como mucho, también por su tutor o investigador jefe y, quizás, algún otro miembro del equipo o un colega que investiga un tema parecido. Por tanto, no es necesario utilizar seudónimos. Sólo en situaciones muy sensibles, cuando se trata de actividades ilegales o que conllevan una fuerte sanción social, se puede aplicar seudónimos desde el inicio, para prevenir consecuencias negativas para los informantes en el caso de que las notas lleguen a manos de agentes de orden, familiares de ellos mismos, etc. En caso de ser así, la investigadora debe tener cuidado que los seudónimos no sean fáciles de identificar (no utilizar las iniciales reales de la persona, por ejemplo) y que ella misma recuerda de qué se trata y hace un uso consistente de los mismos.

La tesis es un texto público —aunque inédito, será depositado en una biblioteca universitaria abierta a la consulta— y hasta los informes "internos" para una organización pueden llegar a tener una circulación que sobrepasa a los evaluadores asignados o los miembros de la organización

misma. Las publicaciones, por definición, pueden llegar a manos de cualquiera. En estos niveles, la anonimia o los seudónimos son recomendables cuando se refiere a individuos, y pueden ser preferibles al mencionar una comunidad o un barrio, aunque es inevitable nombrar al menos la provincia y el departamento para localizar geográficamente el lugar estudiado. Muchas personas prefieren no ser identificadas, no importa de qué se trate, incluso en el caso de tópicos aparentemente anodinos y públicos como la economía o las costumbres festivas. La excepción emerge cuando se trata de testimonios, grabaciones y otros materiales obtenidos con el consentimiento explícito y conocimiento de causa del o la informante: éstos deben venir con el nombre real de la persona.

Cuando se trata de actividades penadas por ley, y cualquier otro tema que pueda provocar, a los/as que dieron la información o figuran en ella, desprecio, discriminación social, vergüenza o conflictos con personas de su propio grupo u otros grupos, es obligatorio utilizar nombres falsos o dejarlos en el anonimato en cualquier texto que pueda llegar al conocimiento público. Estas reglas deben aplicarse a cualquier información comunicada en confianza, aunque el investigador no la considere particularmente dañina o vergonzante. En algunos casos, la información confidencial es comunicada junto con el pedido, o la instrucción, de no comunicarla a nadie más. Entonces, la investigadora tiene que considerar detenidamente este compromiso antes de hacer cualquier uso de los datos que implicaría romperlo. A veces no se puede hacer más que guardarlos en reserva, hasta que haya pasado tiempo suficiente para que la comunicación deje de implicar riesgo (por ejemplo, cuando la persona en cuestión haya fallecido) o, sino, buscar un modo de transformarlos de tal modo que se hace imposible vincularlos con su fuente. Es muy difícil presentar datos totalmente carentes de fuente o contexto en un trabajo académico, pero una posibilidad es utilizarlos en una obra que, formalmente, es ficción. En realidad, no sabemos qué cantidad de datos (y sobre qué temas) han sido "perdidos" debido a la decisión de callarlos porque eran demasiado comprometedores. Son decisiones que dependen de cada uno, pero no tenemos el derecho de poner nuestras carreras profesionales, disfrazadas o no bajo supuestos deberes intelectuales de decir "la verdad" o "informar sobre la realidad de los hechos", por delante de los deseos y los posibles daños a las personas cuya colaboración ha sido indispensable en los trabajos que han hecho avanzar nuestras carreras.

3.5. "Devolver la información"

Cuando se trata de investigación-acción, la producción de algún tipo de material para el uso de los estudiados como, por ejemplo, módulos educativos o cartillas sobre la salud, suele ser parte del plan de la investigación desde un principio. Este acápite trata de la "devolución" del contenido de otras investigaciones que no son parte de un plan de acción o intervención como tal. El público de un trabajo académico (tesis, informe, artículo, libro, etc.) es, necesariamente y en primer lugar, la comunidad académica (profesionales y estudiantes) interesada en ese campo. Es decir, sólo es leído por los que son pagados para hacerlo u obligados a hacerlo. Raras veces una obra sobrepasa este público especializado para alcanzar un lectorado más amplio, y aun así se trata de los estratos intelectuales e ilustrados, no el público masivo y popular. Hay algunas corrientes (de base más política que académica) que proponen que el proceso de "devolver la información" al grupo estudiado debe ser un componente imprescindible de cualquier investigación. De entrada, sobre todo si uno aspira a ser "políticamente correcto", esta postura puede parecer aceptable y hasta deseable. Pero la cuestión de "devolver la información" no es tan simple.

La información no es como un artefacto o un bien material. Si alguien se lleva los tejidos ceremoniales de la comunidad, la comunidad ya no los tiene; pero si alguien registra los ritos realizados con esos tejidos y los relatos que se cuentan sobre ellos, y se lleva esos registros, la comunidad sigue poseyendo esos conocimientos. Sólo se han extendido a grupos sociales más amplios. No se puede robar un conocimiento de la misma manera que se roba una oveja. Es ingenuo concebir los datos y/o resultados de un estudio como algo que ha sido construido con recursos de los estudiados, que, por tanto, es de su propiedad, y que luego, al alguien llevárselos, estaría privándoles de ellos si no se los "devuelve" en su totalidad. Por supuesto, se puede encontrar nuevos usos para el conocimiento, y algunos de estos usos pueden dar réditos económicos no accesibles para sus poseedores originales; esta queja (de que se está usufructuando de lo que se ha aprendido) es uno de los motivos para exigir, por un lado, la "devolución" y, por otro, mayor control por parte de los y las investigados/as sobre la investigación misma (que debe ser aprobada de entrada por "la comunidad", etc.). Ya hemos comentado las dificultades prácticas de esta "aprobación". Los que desconocen el mercado de los libros suelen imaginar que los autores de un texto académico reciben la totalidad de las ganancias generadas por su venta, lo que está lejos de ser verdad, y aunque es cierto que después del trabajo de campo la investigadora puede acceder a empleos con sueldos muy superiores a los ingresos de sus informantes, estos empleos dependen de todo un currículo de estudios

y otros méritos, y la paga no tiene que ver directa y exclusivamente con lo que hizo en ese lugar.

Con referencia al grupo estudiado, "devolver la información" tiene diversas facetas. Hay casos en los que, debido a cambios sociales como la migración, la educación formal y unos mayores ingresos en dinero, las cadenas de transmisión de ciertos conocimientos —como, por ejemplo, la medicina tradicional, la música y el canto, o la tradición oral— han sido interrumpidas. Puede ser que ya ni se hable el idioma de los abuelos, o se prefiera escuchar la radio antes de los cuentos que ellos y ellas cuentan en las noches, y la música autóctona parezca "fea" y poco impactante en una fiesta al lado de la banda y la orquesta electrónica o la amplificación. Entonces, una investigación (en realidad, una investigación de rescate) que recoge estos conocimientos y los consigna en forma diferente a la tradicional, pero más accesible para las nuevas generaciones —como un libro sobre yerbas medicinales, folletos bilingües con los cuentos para el uso escolar, grabaciones y hasta partituras que reproducen la música y las letras de las canciones—, puede tener un rol central en la conservación y transmisión de saberes que de otra manera hubieran desaparecido, o hubieran quedado reducidos a espacios enteramente marginales. Pero se debe notar que no se trata exactamente de "devolver" la información, sino de transformarla (al menos con referencia a la forma en que es registrada y comunicada) y transmitirla a otros miembros del grupo que, al menos al parecer, de otra manera ya no hubieran accedido a ella. A la vez, estas nuevas formas serían igualmente accesibles para personas externas al grupo de poseedores originales.

En este sentido, estas labores de rescate y transformación no son tan diferentes a los demás trabajos académicos, que se dirigen en primer lugar a informar precisamente a personas que no conocían nada de la comunidad o grupo de que se trata. Si la antropología puede ser definida esencialmente como una empresa de traducción cultural, tiene que dirigirse a personas que no son miembros de la cultura descrita, con el fin de aumentar la comprensión y la tolerancia, y sólo de manera incidental contribuir a que se realicen acciones más positivas para el objeto de estudio, porque sólo algunos de los y las lectores/as estarán en condiciones de actualmente influir en el lugar en cuestión. La sociología siempre ha sido más intervencionista de entrada, en gran medida porque sus investigadores suelen ser oriundos del mismo país (aunque no necesariamente de la misma región o clase social) donde se realiza el estudio. Pero incluso cuando el estudio se dirige explícitamente a proporcionar líneas de acción para políticas públicas y sus operadores, lo que puede querer o necesitar saber este público sobre el objeto de estudio no coincide con lo que la comunidad o grupo estudiado quiere o necesita saber sobre sí mismo.

A veces surge una contradicción directa entre estas dos perspectivas. A veces, la comunidad puede tener razón en rechazar que el estudio publique ciertos datos. Por ejemplo, si una investigación sobre mortalidad infantil devela que el infanticidio es bastante difundido en cierto lugar, estos datos pueden provocar maltrato, intentos de controlar a los recién nacidos y sus padres, y quizás (cuando los controles fallan) hasta procesos legales; mientras que, dentro la comunidad, el infanticidio no es un capricho inmoral sino una práctica que se realiza en ciertas circunstancias reconocidas y que responde a situaciones sociales (ser madre soltera, separación conyugal conflictiva) y/o económicas (escasez de terreno, exceso de hijos, falta de acceso a métodos anticonceptivos aceptables y efectivos) que no van a ser alteradas por la persecución y la crítica a las personas que cometen este "crimen". Hay otros casos en los que la comunidad puede estar equivocada al considerar que se debe suprimir, y hasta evitar proporcionar, cierta información. Muchos cocaleros aseveran que cualquier información sobre la cantidad de coca que producen y la extensión de sus cocales sería utilizado en su contra y, por tanto, no hay que informar nada al respecto; pero se puede argumentar que, no obstante esta negación, el gobierno va seguir sacando datos sobre la producción de la coca y la extensión de los cocales, muchas veces con bases empíricas cuestionables o desconocidas, y sería mejor que los cocaleros intentaran conseguir su propia información fundamentada y realista con que rebatir los datos del oficialismo.

En el primer caso, devolver la información a la comunidad causaría furor (y se puede argumentar, quizás con razón, que si fue recogida no debió ser publicada, al menos no sin contextualizarla y mostrar por qué la comunidad considera la práctica justificada). En el segundo caso, es posible llevar a cabo ciertas formas de devolución, pero en el contexto de un trabajo político que escoja los datos a ser "devueltos", la forma en que se lo hace y cómo se justifica esta comunicación ante la población. De entrada, es evidente que el meollo de la cuestión es presentar la información a los operadores políticos; cada cocalero/a ya tiene formas personales de cuantificar la cantidad de su producción y la extensión de sus cocales, y no siente la necesidad de ser informado/a sobre lo mismo, sólo que estas formas no coinciden para nada con las utilizadas por el gobierno y, debido a la coyuntura política, esto se ha convertido un punto de conflicto intenso. Estrictamente hablando, no se trata de la devolución de información —en ambos casos, la gente ya sabe sobre esos temas—, sino de un debate sobre lo que se debe comunicar a un público más amplio, y en caso de hacerlo, en qué forma.

No todos los temas de investigación tocan problemas legales y políticos tan candentes como estos dos ejemplos. Hay otros temas en los que la

información, para los estudiados, puede ser simplemente aburrida, demasiado obvia (al menos para ellos) y sin importancia; o puede parecer "bonita" y quizás útil, por ejemplo, en el caso de investigaciones que tienen que ver con dar más valor cultural a una fiesta que otros descalifican como una mera borrachera ruidosa, y así proporcionar apoyo para seguir realizándola frente a la oposición, o para atraer turistas visitantes que gastarán plata en el pueblo. Mejor aún, puede servir para conseguir algún beneficio —obtener una obra en el POA del año que viene, o una donación, o un proyecto que ayude a instalar agua potable o mejore la escuela—, pero muchas veces la imagen de sí misma que una comunidad o grupo quisiera transmitir al mundo más amplio, sea con fines de obtener algo o nada más para figurar, corresponde a una visión idealizada, que distorsiona o suprime buena parte de la realidad. Si el tema es económico, aunque no se trate de algo problemático como la coca, un estudio consciente puede develar grandes diferencias económicas y la explotación de unos por parte de otros, mientras es el grupo más acomodado y explotador que busca aprovechar los resultados del informe para obtener el beneficio y asegurar que sea él el más beneficiado. "Devolver" información en la que consta la desigualdad y que intenta combatir representaciones idealizadas que la enmascaran, puede ser de interés de los y las explotados/as, y en el mejor de los casos llegar a darles medios para mejorar su posición de negociación, pero las personas que perderán como resultado de ello harán todo lo posible para devaluar el informe delante de los demás. Aunque quizás no logren su rechazo general, es cierto que habrá más conflicto e intentos de vengarse (de los investigadores y de los que colaboraban con ellos).

Incluso informes sobre temas que parecían inocuos y hasta positivos pueden servir como incentivo para las luchas faccionales que siempre existen. No toda la gente, aun sabiendo leer y escribir, va leer el documento; entonces, los más interesados van a escoger algunas frases o párrafos, tomarlos fuera de contexto y, en algunos casos, inventar contenidos inexistentes, para luego señalarlos a otros y argumentar que ellos mismos están referidos, denigrados o calumniados allí. Si los investigadores disponen de aliados internos, éstos pueden rebatir las alegaciones, tal vez con argumentos no menos superficiales y falaces, pero no sin causar líos cuya resolución cueste tiempo y esfuerzo. "El conocimiento es poder": irónicamente, parece que campesinos semialfabetos pueden ser mucho más conscientes de este hecho que intelectuales de toda la vida. Se debe recordar que cada vez hay más personas de origen popular que han estudiado y que son capaces de ubicar y revisar textos académicos, inéditos o no, aunque no se haya hecho un esfuerzo activo para "devolverlos", llevando el texto, entero o en parte, al lugar en cuestión, y las interpretaciones distorsionadas pueden dar lugar a problemas serios si el

investigador quiere volver al lugar en el futuro[6]. Ésta es otra razón por la que, aparte de la protección de los y las informantes, deben mantenerse anónimos individuos y sitios y tener mucho cuidado en el manejo de datos confidenciales.

El punto central es que no se debe pensar en "devolver" los resultados (la tesis, el informe, etc.) tal cual y de manera ingenua, sin pensar primero: ¿Qué parte/s, si alguno/s, de estos resultados realmente sería/n de utilidad o interés para ellos? Y si se identifican tales partes, y hay recursos para hacerlo, pensar además: ¿En qué forma y con qué fines se las he de "devolver"? Al fin, la investigación siempre se dirige hacia fuera, a la difusión de conocimientos en espacios diferentes a los espacios donde circulaban originalmente. De entrada es obligatorio pensar, al preparar cualquier documento que pueda llegar a ser público, en proteger los intereses de las personas estudiadas, como grupo y como individuos (los informantes y colaboradores particulares), y tener en mente la posibilidad de que ellos acudirán al texto, pero el público meta es otro, y es hacia ese público externo que se ha de dirigir el trabajo.

---

6 Se depositó un ejemplar de una tesis de doctorado, escrita en francés, en una biblioteca pública en La Paz. La tesis trataba de un lugar en el Altiplano donde el contrabando era una actividad importante. Su tema principal eran las estructuras tradicionales duales en la política y el simbolismo, y apenas una nota al pie mencionaba que algunos comunarios transportistas se habían hecho ricos con el contrabando, indicando de manera sutil que el tráfico de cocaína era parte de ello. Rumores exagerados sobre esta tesis llegaron a residentes acomodados del lugar, quienes se la arreglaron para robar la tesis de la biblioteca y hacían correr la voz de tal manera que cuando el investigador volvió de Francia, años después, encontró que ya no tenía pisada en ese lugar y tuvo de dirigir sus estudios a otra región altiplánica. Es un caso extremo en el que pueden haber intervenido otros factores (sólo dispongo de la versión del investigador agraviado, no de sus opositores, y el hecho de ser un texto en idioma extranjero puede haber facilitado la difusión de versiones totalmente equivocadas de su contenido), pero señala que hay que estar consciente de estos riesgos.

Bibliografía

Bourdieu, Pierre
[2003] 2004 "La objetivación participante", *La voz de la cuneta* 4. La Paz.

Goffman, Ervin
[1961] 1972 *Internados*. Buenos Aires: Amorrortu.

Holmberg, Alan
[1950] 1967 *Nómadas del arco largo. Los sirionó del oriente boliviano*. México: Instituto Indigenista Interamericano.

Isbell, Billie Jean
1978 *To defend ourselves. Ecology and ritual in an Andean village.* Austin: University of Texas Press.

Spedding, Alison
1996 "Morir en Yungas", *Revista del Museo Nacional de Etnografía y Folklore* 7/8 [en particular las pp.111-114].
2004 *Kawsachun coca. Economía campesina cocalera en los Yungas y el Chapare*. La Paz: PIEB.

León, Rafael y M. Stahr
1995 *Yo actuaba como varón solamente… Entrevistas a procesados por delito de violación*. Lima: DEMUS.

Thompson, E. P.
1968 *The making of the English working class*. Harmondsworth: Penguin.

SEGUNDA PARTE

Métodos y técnicas cuantitativas para ciencias sociales y humanas

CAPÍTULO TRES

Metodologías cuantitativas, operacionalización de la investigación, recolección y análisis de datos

Rodney Pereira M.

Introducción

Desde sus inicios, el PIEB ha estimulado tanto la investigación como la formación de investigadores, para lo cual ha realizado talleres de actualización y ha publicado el libro *Guía para la formulación y ejecución de proyectos de investigación* (Barragán 2007) que al presente se encuentra en su cuarta edición y que se ha convertido en una referencia importante para el investigador social y para docentes que guían a estudiantes en sus proyectos de investigación.

La *Guía* muestra un panorama general de los diferentes aspectos y momentos para elaborar un proyecto de investigación, incorporando temas que cubren desde la formulación de los problemas, las técnicas de recolección de la información, las opciones para probar la validez interna y externa, los estilos de redacción de informes finales, hasta la forma de presentación de las investigaciones.

Sin embargo, la amplitud de los temas tratados en la *Guía* no ha permitido profundizar algunos aspectos de los componentes metodológicos de la investigación, en particular, los referidos a la estrategia metodológica con énfasis cuantitativo.

En tal sentido y con el propósito de constituirse en un documento complementario a la *Guía*, se ha elaborado el presente texto que tiene el objetivo de presentar en forma didáctica y comprensible los elementos más importantes de la investigación cuantitativa con aplicaciones al área social, considerando que el lector no tiene una formación estadística. Debe tenerse en cuenta que, sobre este tema, las técnicas cuantitativas han mostrado una significativa evolución en los últimos años, desplegando niveles de sofisticación que requieren para su aplicación una sólida base matemática, de estadística básica y teoría de probabilidades.

Por lo tanto, hacer que un texto, por un lado, sea accesible a investigadores sociales que no necesariamente tienen formación cuantitativa y, por otro, aborde de manera adecuada los principales aspectos que hacen a la estrategia metodológica desde la perspectiva cuantitativa, implica fijar un alcance que se definió en función del perfil del investigador social que en el caso boliviano se orienta a buscar una mejor compresión de los fenómenos sociales en espacios regionales determinados.

Bajo la anterior consideración, el texto aborda en forma ordenada las diferentes fases del diseño metodológico para una investigación cuantitativa: en el primer apartado del capítulo se efectúan algunos apuntes sobre la incorporación de los aspectos cuantitativos en las investigaciones sociales en Bolivia y, a manera de introducción, se presentan las características esenciales de las investigaciones de tipo cuantitativo y cualitativo y sus principales diferencias, así como las fases del proceso de la investigación cuantitativa.

El segundo apartado, parte central del texto, se refiere a la estrategia metodológica en la cual se aborda los diferentes componentes de la misma. Se parte de algunas definiciones básicas, luego se realiza una revisión de los tipos de investigación desde la perspectiva cuantitativa y el significado de la validez interna, externa y de la evaluación, posteriormente se exponen los aspectos de la operacionalización que comprende la forma de cómo los conceptos se transforman en distintos tipos de variables cuantificables, su forma de medición y la operativización de las hipótesis. Se continúa con la exposición de los procedimientos de selección de las unidades de observación, para lo cual se realiza una introducción al muestreo destacando aspectos como el marco muestral, los tipos de muestreo, el tamaño de la muestra y los errores muestrales.

En un tercer apartado se incorporan los aspectos referidos a la recolección de datos, desde el diseño del cuestionario, hasta las formas de entrevista, el trabajo de campo y la codificación.

Finalmente, se aborda la fase del análisis de datos, en la que se incorporan temas como la elaboración de tablas de frecuencias y de contingencia, las formas de presentación gráfica y las medidas para el análisis descriptivo de tendencia central, dispersión y de forma.

Cada apartado y subtítulo se acompaña de ejemplos que permiten clarificar las definiciones y fórmulas. En muchos casos, para la construcción de los ejemplos se utilizó el paquete SPSS por su versatilidad, fácil manejo y debido a que las bases de datos utilizadas se encuentran en este formato.

Por los alcances mencionados y sus características, se puede calificar al presente capítulo como introducción a las estrategias cuantitativas de investigación social. Aspectos tales como los amplios temas referidos a la inferencia o estimación estadística y pruebas de hipótesis no están incorporados debido a que su abordaje requiere conocimientos sobre la teoría de probabilidades, y porque su desarrollo requeriría un amplio espacio en el texto. Sin embargo, la bibliografía sobre este tema es abundante y en algunos casos de fácil acceso.

En muchos casos, los ejemplos fueron construidos en base a la información proveniente de las Encuestas de Hogares y Calidad de Vida, proporcionada gentilmente por funcionarios del INE, los que merecen una mención especial. Asimismo, debo destacar la labor de revisión y sugerencias del Dr. Mario Yapu, que ayudaron a mejorar la elaboración del presente texto.

1. Apuntes de investigación social y metodologías cuantitativas

1.1. Contexto de investigaciones

La forma de abordaje a los temas de investigación social en Bolivia ha estado signada en gran medida por la fuerte influencia de los denominados trabajos de tesis que se realizan en las universidades como requisito para la titulación, los cuales en general se ciñen a formatos rígidos sin distinción de las áreas de especialización. Esta exigencia influye para que de manera mecánica se incorporen en las tesis componentes que en muchos casos no son pertinentes para la temática elegida; esto sucede en particular en las disciplinas del área social.

Salvo excepciones, la mayor parte de estos trabajos contienen objetivos muy generales, hipótesis obvias y numerosas, marcos teóricos sobreabundantes y débiles propuestas metodológicas, aspectos que afectan la operacionalización de los conceptos, la definición de las variables, la recolección de información y su análisis, lo cual determina la falta de coherencia entre objetivos, hipótesis, marcos teóricos, metodología y resultados.

Además, también influyen en el ámbito universitario los sesgos y "modas". Por ejemplo, en las áreas sociales se han creado mitos sobre las técnicas cuantitativas, a veces con argumentos de una imagen de complejidad, a veces por preconceptos sobre la validez de las mismas. En algunos casos, por su utilización en general como una moda, se las emplea sin una comprensión adecuada, como un requisito más.

Por otro lado, en disciplinas sociales como la economía aparece un fuerte sesgo hacia el sobreuso de técnicas cuantitativas asociadas a los métodos econométricos, cuyas tareas se ven facilitadas con el desarrollo de paquetes computacionales; sin embargo, el análisis de resultados continúa siendo débil y en muchos casos estas "cajas negras" definen la validez de la investigación. Adicionalmente, se margina aquello que no se puede medir, lo cual influye en la no incorporación de métodos cualitativos que pueden complementar este tipo de investigaciones.

En el sector público, las investigaciones son escasas; abundan los diagnósticos en muchos casos recargados de información estadística que no permite relevar los aspectos más importantes. Si bien se utilizan cuadros y gráficos de series temporales, éstos en su mayor parte no se acompañan con indicadores de tendencia central y de dispersión o análisis de correlación y regresión u otros métodos estadísticos.

Existen excepciones como la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), en cuyas investigaciones, diagnósticos y proyecciones el uso de métodos cuantitativos es un aspecto central. Asimismo, el Instituto Nacional de Estadística (INE) incorpora cada vez más en sus distintas publicaciones métodos cuantitativos para la presentación de indicadores y análisis de resultados. Se destaca el Fondo de Estudios del Programa de Mejoramiento de las Encuestas y Medición de las Condiciones de Vida (MECOVI) dependiente del INE, que ha auspiciado un conjunto de investigaciones de buena calidad relacionadas con aspectos de la pobreza, las mismas que se publican en la revista *Estadísticas y análisis*.

En los últimos años, gracias a la apertura de espacios como el PIEB, fundaciones, centros de investigación y redes de investigación internacional que promueven la realización de estudios sobre distintos tópicos de la realidad nacional con énfasis en los aspectos sociales, e incentivan —como el caso de la U-PIEB— una mayor calificación de los investigadores a través de cursos formales, talleres y seminarios, se ha incidido en la cualificación de las investigaciones en todos sus aspectos y, en particular, en el tratamiento y análisis de la información con la incorporación de métodos cuantitativos que, si bien aun no son muy rigurosos, enriquecen la investigación social. La revisión de una muestra de investigaciones realizadas en el marco de las convocatorias que realiza el PIEB ratifica esta aseveración.

Por ejemplo, en el enfoque metodológico de la investigación *Tarija en los imaginarios urbanos* (Lea Plaza/Vargas/Paz 2003) se considera la complementariedad de los métodos cuantitativos y cualitativos, "pues permiten explorar y comprender un problema desde varias dimensiones:

la representatividad, profundidad y especificidad". El estudio define tres ámbitos de indagación: evocaciones históricas, representaciones actuales e idealizaciones y proyecciones, cada uno con sus propias categorías. Los instrumentos utilizados fueron entrevistas en profundidad para las evocaciones, las encuestas para las representaciones, y los grupos focales para las idealizaciones.

Para la realización de la encuesta se estableció una muestra de carácter probabilístico que se aplicó a 313 personas; la mitad se efectuó en la denominada zona tradicional de la ciudad de Tarija y la otra en la zona de inmigrantes. Los resultados de la encuesta se muestran utilizando representaciones gráficas y frecuencias relativas expresadas en porcentajes para la explicación de las percepciones sobre el tamaño, población, percepciones sensoriales, los centros de la ciudad, lugares representativos, calidad de vida y otros.

En esta investigación se destaca la incorporación de aspectos cuantitativos mediante la utilización de variables cualitativas. Sin embargo, no se incorpora el método para definir el tamaño de la muestra, el nivel de confianza y margen de error, elementos que hacen a la validez externa. Asimismo, no se explicita el tipo de muestreo utilizado, aleatorio simple, sistemático, estratificado, etc. Los resultados van más allá de las percepciones en cuanto se presentan estados de situación. La explotación de la información primaria podría haberse enriquecido con algunas tablas de contingencia que permitan un primer nivel de cruce de variables.

La investigación *La permanente construcción de lo cruceño* (Peña/Barahona/Rivero/Gaya 2003) busca responder a las siguientes preguntas: ¿Qué es lo cruceño?, ¿qué es la cruceñidad?, y ¿qué es el cruceñismo? Si bien no presenta explícitamente el diseño metodológico, éste se encuentra en la introducción de manera sucinta. La investigación tiene un carácter de revisión histórica y bibliográfica para indagar acerca de la identidad cruceña, la misma que se complementa con una encuesta aplicada a una muestra de la población.

En los aspectos cuantitativos, se utilizó una encuesta de 26 preguntas de carácter cualitativo. En base a información del INE del Censo de 1992 y con un nivel de confianza de 95%, se definió un tamaño de muestra de 935 personas. De esta muestra, 50% estuvo constituido por grupos de población preestablecidos: políticos, diputados concejales, empresarios, universitarios, entre otros. El restante 50% fue población en general. Para el análisis de datos se utilizaron gráficas y tablas de frecuencias absolutas y relativas y de contingencia ordenadas por grupos de edad y lugar de origen.

En este caso, se observa un mejor aprovechamiento de la información. En cuanto a la muestra, no se especifica la metodología empleada para definir el tamaño y tampoco se aclara el tipo de muestreo realizado. Una primera impresión es que éste es aleatorio, sin embargo, al aplicarse a grupos preestablecidos sin definir la forma de selección, el carácter aleatorio quedaría cuestionado y, por lo tanto, la validez externa.

La investigación sobre *Calidad de vida en Potosí* (Tapia/Quintana/Ance/Morales 2002) tiene el propósito de incorporar los aspectos ambientales en la medición de la calidad de vida y su incidencia en el bienestar de la población de la ciudad de Potosí. Incorpora un buen marco metodológico en el que se establecen claramente las unidades de análisis, las variables y los instrumentos, el tipo de muestreo y el tamaño de la muestra con sus respectivos intervalos de confianza y márgenes de error.

En este estudio se destaca la metodología para la medición de la calidad de vida a través de la aplicación de los indicadores de necesidades básicas insatisfechas (NBI) a las familias seleccionadas en la muestra. Para el ordenamiento y análisis de la información se utilizó el paquete estadístico SPSS, permitiendo una mayor fiabilidad en el cálculo de los diferentes indicadores utilizados.

1.2. Investigación cuantitativa y cualitativa

1.2.1. Diferencias principales

En el marco de las ciencias sociales se pueden distinguir dos perspectivas metodológicas para la investigación: la cuantitativa y la cualitativa. Ambas difieren tanto en la estrategia de recolección de la información como en su análisis y en su base epistemológica.

La investigación cuantitativa epistemológicamente está vinculada al empirismo y al positivismo lógico, que tienden a estudiar los eventos desde el exterior, mientras que la investigación cualitativa se apoya en la fenomenología, el interaccionismo simbólico y el historicismo, y se interesa en la perspectiva de los actores y su experiencia vivida, (Salman 2003: 94).

El objetivo de la investigación cuantitativa es la medición de los hechos, la demostración de relaciones de causalidad entre variables o prueba de las hipótesis, y la generalización de los resultados mediante un proceso de inducción (inferencia). Por su parte, la investigación cualitativa se orienta a la descripción, interpretación y comprensión de la conducta humana o de un determinado grupo en el mismo ambiente donde se desenvuelve.

La recolección de la información desde la perspectiva cuantitativa se realiza de manera estructurada y sistemática, a través de encuestas que permiten la medición de variables en una relación diferenciada entre el observador y el observado, a fin de lograr la objetividad de la información. En la investigación cualitativa la información se obtiene mediante un proceso interactivo y participativo en base a la definición de dominios de interés, planes para observar y explorar sin considerar variables operacionales.

El análisis cuantitativo se preocupa por magnitudes, proporciones, datos agregables, en definitiva, por la cuantificación de los aspectos de la realidad social, de sus relaciones de causalidad con el propósito de encontrar regularidades o leyes sociales, mientras que la perspectiva cualitativa analiza la conducta humana desde el punto de vista del actor, mediante la interpretación de su lenguaje, acciones e interrelaciones sociales con objeto de comprender el mundo social.

En el siguiente cuadro se resumen las principales características de las dos perspectivas metodológicas:

	Método cuantitativo	**Método cualitativo**
Base epistemológica	Empirismo, positivismo lógico, funcionalismo	Fenomenología, interaccionismo simbólico, historicismo
Énfasis	Medición objetiva de los hechos sociales; demostración de la causalidad y generalización de los resultados	Descripción y comprensión interpretativa de la conducta humana en el ambiente donde el individuo o grupo social actúa
Recolección de información	Estructurada y sistemática	Flexible, es un proceso interactivo, marcado por el desarrollo de la investigación
Análisis	Cuantificar la realidad social, las relaciones de causalidad y su intensidad	Interpretar el lenguaje, los discursos, acciones y estructuras latentes
Alcance	Búsqueda de regularidades o leyes de comportamiento social	Búsqueda cualitativa de significados de la acción humana

Fuente: Cea D'Ancona 1999: 46.

Pese a las diferencias y el debate sobre estos tipos de investigación, hoy en día la mayoría de los investigadores sociales reconoce que en la práctica la mayor parte de las investigaciones contienen elementos cuantitativos y cualitativos y que ambos son complementarios (Barragán 2003: 9).

Son dos las razones para esta complementariedad: la primera, que la investigación cualitativa ha demostrado tener métodos y procedimientos válidos importantes y nada débiles; la segunda, que la investigación

cuantitativa no es tan objetiva porque utiliza una serie de elementos cualitativos. Cada vez se reconoce más que dimensiones de la realidad social no pueden ser cuantificadas y que lo cualitativo es necesario para el análisis cuantitativo. Es el caso de las correlaciones entre variables numéricas que, para su mejor interpretación, requieren aspectos cualitativos (Salman 2003: 102).

Por lo tanto, la dicotomía entre lo cuantitativo y cualitativo no es tal a la hora de emprender una investigación social que en general tiene características multidimensionales (Salman 2003: 104).

1.2.2. El método cuantitativo

Se considera al método cuantitativo como representante del método científico; éste consiste en un proceso secuencial, continuo y circular mediante el cual se conectan la deducción, operacionalización, interpretación e inducción a través de cuatro componentes: teorías, hipótesis, observaciones y generalizaciones empíricas (Wallace 1976).

De acuerdo a este esquema, el proceso de investigación cuantitativa se realiza de la siguiente manera:

a) Se parte de una teoría general o particular cuyas proposiciones están lógicamente interconectadas y de las que pueden deducirse uniformidades empíricas (Merton 1983: 56).

b) De esta teoría se extrae, para su contrastación empírica, una o varias hipótesis concretas, las cuales representan respuestas probables o sospechas a las interrogantes que el investigador se plantea.

c) Las hipótesis se formulan como proposiciones en las que se afirma la existencia o no de una relación esperada entre al menos dos variables.

d) Las proposiciones y conceptos que conformas las hipótesis se concretan en variables e indicadores que posibiliten su contrastación empírica; esta fase requiere la definición de las unidades de observación.

e) Seleccionadas las variables, indicadores y el ámbito de la investigación, se procede a la recolección de la información en base a una estrategia metodológica elegida por el investigador.

f) La información se procesa y analiza con métodos estadísticos y se procede a su interpretación para su generalización empírica.

g) Las generalizaciones empíricas se contrastan con las hipótesis de investigación mediante un proceso inferencial conocido como contrastación de hipótesis.

h) Si los datos corroboran la hipótesis, se comprueba la validez externa de la investigación; si la investigación pretende comprobar una teoría, ésta se valida. En caso contrario, se rechazan las hipótesis o la teoría por los hallazgos empíricos y el proceso de investigación comienza de nuevo. Debe tenerse presente que "cualquiera que sea el método para la verificación de las hipótesis, los resultados nunca son ciertos sino aproximaciones en términos de probabilidad" (Goode y Hatt 1975: 87).

En resumen, el método cuantitativo involucra un proceso de conocimiento deductivo e inductivo. La fase deductiva comprende el marco teórico, la formulación de hipótesis, su operacionalización y la recolección de datos. Por su parte, la fase inductiva se inicia a partir del análisis e interpretación de los datos, su generalización empírica, la verificación de las hipótesis y el testeo de una teoría.

Bajo este marco, en los siguientes apartados se abordará la estrategia metodológica desde la perspectiva cuantitativa para la formulación y ejecución de proyectos de investigación social.

2. La estrategia metodológica

En el ámbito de la investigación social es necesario precisar el alcance del proyecto y del diseño o estrategia de investigación. El proyecto involucra todos los aspectos relativos al proceso de investigación hasta el detalle económico, organizativo y temporal de sus diferentes fases e incorpora como uno de sus componentes la estrategia para alcanzar los objetivos.

Alvira define a la estrategia como un "plan global de la investigación que integra, de modo coherente y adecuadamente correcto, técnicas de recogida de datos a utilizar, análisis previstos y objetivos" (1989: 85). La *Guía para la formulación y ejecución de proyectos de investigación* del PIEB considera a la estrategia como el conjunto de operaciones y decisiones metodológicas para la obtención y posterior análisis de la información que debe orientarse por los objetivos, hipótesis y por las características del tipo de investigación que se pretende realizar, ya sea cuantitativo o cualitativo (Barragán 2003: 87). También destaca que la estrategia metodológica constituye el cincuenta por ciento de un proyecto de investigación y que los proyectos pecan en algunos casos por no otorgar a este aspecto el lugar que tiene y debe tener.

Por estas razones, la estrategia metodológica constituye un aspecto central en los proyectos de investigación, tanto en su fase de formulación como de ejecución. Una buena idea de investigación puede no llegar a resultados significativos cuando el diseño metodológico no es el adecuado y, en algunos casos, llevar a resultados erróneos.

Componentes básicos de un proyecto de investigación

Formulación del problema de investigación
- Definir objetivos
- Elaborar el marco teórico: revisión bibliográfica e indagaciones exploratorias

Diseño de la investigación
- Experimental, no experimental

Operacionalización del problema
- Formular hipótesis
- Detectar las variables
- Definir conceptualmente las variables
- Definir operacionalmente las variables
- Delimitar las unidades de análisis

Selección de muestra
- Determinar el universo
- Tamaño y error muestral
- Procedimiento de selección

Recolección de datos
- Diseño de formularios
- Instrumento de medición
- Codificación de datos
- Procesamiento de datos

Análisis de datos
- Estadístico, gráfico y otros

Como se observa en el cuadro, la estrategia presupone que se han definido el tema, el marco teórico, los objetivos, las hipótesis y que se ha efectuado la revisión bibliográfica. Estos aspectos son tratados con amplitud en la mencionada *Guía* del PIEB (Barragán 2003). En lo que sigue y en el marco de los objetivos del presente texto, se abordarán cada uno de los componentes de la estrategia metodológica para aquellas investigaciones que destaquen aspectos cuantitativos.

2.1. Tipos de investigación

No existe una forma estándar para realizar una investigación; es como en la construcción, en la que existen varios planos y éstos están divididos en modelos especiales (Namakforoosh 2000: 85). Entre los

tipos de investigación más generalizadas, se pueden mencionar las no experimentales y las experimentales. Entre las primeras se destacan las exploratorias, descriptivas, causales y temporales.

2.1.1. Investigación exploratoria

Su objetivo principal es captar una perspectiva general del problema. Este tipo de estudios ayudan a dividir un problema muy grande y llegar a subproblemas más precisos que ayuden a definir las hipótesis. También es útil para incrementar el grado de conocimiento del investigador respecto al objeto de estudio.

2.1.2. Investigación descriptiva

Este tipo de investigación sirve para saber quién, dónde, cuándo, cómo y por qué. Se usa cuando el objetivo de la investigación es describir las características de ciertos grupos. Por ejemplo, elaborar el perfil de los pobres, calcular la proporción de personas de una población específica con características particulares.

2.1.3. Investigación causal

En esencia, todas las investigaciones científicas tienen una idea de causalidad, es decir, se espera que una variable independiente produzca ciertos cambios en la variable dependiente. Sin embargo, saber que existe una relación entre dos variables no es suficiente para la investigación científica.

Hay cierta diferencia entre el pensamiento científico y el sentido común. Cuando se dice que X afecta Y, implica que si cambia X cambiará Y, mientras que desde el punto de vista científico X puede ser uno de los varios casos en que puede influir sobre la variable Y. Otra diferencia: el sentido común cree que la relación es determinística, mientras que el conocimiento científico dice que la relación es probabilística. Finalmente, el pensamiento científico de causalidad establece que nunca se puede decir con certeza que X puede ser de Y, sino que siempre se hace la inferencia de que la relación existe (Namakforoosh 2000: 93).

2.1.4. Investigaciones temporales o longitudinales

Recolectan datos a través del tiempo en puntos o periodos específicos, para analizar cambios, determinantes y consecuencias. Por ejemplo, analizar cómo ha evolucionado la cobertura escolar en un departamento durante cinco años. Estas investigaciones pueden ser de tres tipos: de tendencia, de análisis de cohortes y de panel:

a) *De tendencia*. Analizan cambios a través del tiempo dentro de una población. Por ejemplo, interesa conocer los cambios en los movimientos migratorios durante diez años.

b) *De evolución de cohortes*. Examinan cambios a través del tiempo en grupos específicos. Por ejemplo, interesa conocer el número y las causas de deserción de estudiantes que en 1992 ingresaron a la escuela y que en 2004 concluyeron el bachillerato.

c) *De panel*. Son similares a los diseños de cohorte sólo que en el grupo los mismos elementos son medidos en los diferentes momentos en el tiempo.

2.1.5. Investigación experimental

En este tipo de investigación se tiene control directo en al menos una variable y se puede manipular por lo menos una variable independiente. Los componentes de este tipo de investigación consisten en: comparación, manipulación y control. La *comparación* es una operación requerida para demostrar que dos variables están correlacionadas. *Manipulación* significa que un cambio inducido en X será seguido por un cambio en Y. El *control* se refiere a la interrogante de si la variable independiente es una causa para modificaciones en la variable dependiente.

En las ciencias sociales los experimentos están limitados en la medida que es difícil reproducir condiciones ideales que se podrían realizar en un laboratorio, por lo que los análisis de causalidad deberán realizarse con cruzamiento de datos, correlaciones y otras técnicas estadísticas. En la actualidad existen varias opciones para simular experimentos[1].

2.2. Evaluación y validez de las formas de investigación

Existen varios criterios a seguir a la hora de evaluar un diseño de investigación, sin embargo, el criterio fundamental es que el diseño se adecue a los objetivos. Si esto no se logra, no se justifica realizar las actividades planificadas. Si se cumple este requisito, se pueden considerar cuatro criterios de validez para la investigación cuantitativa: la interna, la externa, la de constructo y la estadística.

1 Para una ampliación de este tema, se recomienda consultar *Metodología de la investigación* de Hernández, Fernández y Baptista (1999), Cap. 6.

2.2.1. Validez interna

Desde la perspectiva cuantitativa, existe validez interna cuando las relaciones de causalidad establecidas entre las variables dependientes e independientes no permiten explicaciones alternativas o éstas pueden ser controladas. La comprobación de este tipo de validez es prioritaria sobre todo en diseños explicativos. Si este criterio de validez no se satisface, los resultados de la investigación serían cuestionables y siempre existirán posibles explicaciones alternativas a las relaciones observadas (Cea D'Ancona 1999: 117).

Por lo tanto, el mayor o menor grado de validez interna depende del control de explicaciones alternativas a las relaciones observadas, es decir, del número de variables perturbadoras cuya influencia se ha controlado o neutralizado (ver Ejemplo No. 3).

2.2.2. Validez externa

Representa la posibilidad de generalización de los resultados de una investigación a la población. En la práctica, dadas las limitaciones (por presupuesto y tiempo) de estudiar el todo, se analiza una muestra que deberá ser representativa de una población y los resultados deberán ser factibles de generalización hacia esta población. La representatividad de la muestra está subordinada al procedimiento de selección de los elementos de la muestra.

2.2.3. Validez de constructo

Se utiliza para considerar el grado de adecuación conseguido en la medición de los conceptos centrales de la investigación. Cualquier concepto permite distintas posibilidades de medición, a su vez, es difícil que cualquier operacionalización de un concepto cubra todas las dimensiones del mismo. Por lo tanto, es necesario una operacionalización precisa de los conceptos; ello contribuye a reducir la duda si se hubiera alcanzado los mismos resultados con una operacionalización distinta (Cea D'Ancona 1999: 120).

Ejemplo No. 1

Se pueden considerar dos definiciones para medir el desempleo:

Las personas mayores de 15 años que no trabajan

Las personas mayores de 15 años que buscan trabajo y no lo encuentran

Si se mide el desempleo por la primera definición, se incluirá personas que no desean o no pueden trabajar (estudiantes, jubilados, amas de casa). Por la segunda definición, la medición sólo incluirá a las personas que desean trabajar. En ambos casos los resultados serán distintos debido a que se consideran dos conceptualizaciones sobre el desempleo.

2.2.4. Validez estadística

Está relacionada con el poder, adecuación y fiabilidad de la técnica de análisis de datos aplicada. Esta validez utiliza técnicas analíticas de la significación estadística de los resultados y la posibilidad de generalización de los hallazgos obtenidos de la muestra. Antes de utilizar una técnica analítica concreta, ha de comprobarse si la información recabada satisface los supuestos exigidos para la práctica de la técnica de análisis elegida.

2.2.5. La fiabilidad

Se refiere a la capacidad de obtener resultados consistentes en mediciones sucesivas de un mismo fenómeno, es decir, los resultados logrados en mediciones repetidas de un mismo concepto deben ser iguales para que la medición se estime fiable. Una forma de comprobar la fiabilidad consiste en aplicar el mismo procedimiento de medición en diferentes momentos para observar si se obtienen resultados similares en las distintas mediciones del concepto.

2.3. El proceso de operacionalización

El término *operacionalización* se emplea para denotar las formas de medición de los conceptos. En el proceso de operacionalización se deben diferenciar dos nociones fundamentales: la conceptualización y la medición. La conceptualización hace referencia al proceso mediante el cual se clasifican las ideas o las proposiciones teóricas, y la medición es el proceso que vincula las operaciones físicas de medición con las operaciones matemáticas de asignar números a objetos (Cea D'Ancona 1999: 123). Por lo tanto, la operacionalización implica un triple nexo que relaciona los conceptos teóricos con las operaciones físicas de medición y éstas con los símbolos matemáticos.

La medición se define como la asignación de números a objetos o a hechos de acuerdo con determinadas reglas (Stevens 1951). Esta definición se ha revisado para el caso de las ciencias sociales, en las que se considera a la medición como el proceso de vincular conceptos abstractos a indicadores empíricos (Carmines y Zeller 1979: 10).

La generalidad de los conceptos constituyen variables latentes, hipotéticas y no directamente observables; para su concreción se requiere la traducción del concepto teórico a indicadores, a variables empíricas que midan las propiedades enmarcadas en el concepto (Cea D'Ancona 1999: 125).

De acuerdo a Lazarsfeld, se distinguen las siguientes fases en el desarrollo de la operacionalización:

a) Representación teórica del concepto.

b) Especificación del concepto descomponiéndolo en las distintas dimensiones o aspectos relevantes que engloba.

c) Selección de una serie de indicadores (variables empíricas) para las dimensiones elegidas.

d) Asignación de un peso o valor a cada indicador de acuerdo a su importancia.

e) A partir de estos valores, se confecciona un índice, una medida común que agrupe a varios indicadores de una misma dimensión conceptual operacionalizada numéricamente (1973).

En el proceso de operacionalización se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

a) Entre los indicadores y conceptos debe haber plena correspondencia.

b) Los indicadores pueden materializarse en formas diversas (preguntas en un cuestionario, entrevista abierta, registro de una conducta observada), dependiendo de la técnica de obtención de información que se hubiese seleccionado.

c) En la operacionalización se asumen márgenes de incertidumbre. La relación entre los indicadores y el concepto que se trata de medir siempre será supuesta, nunca plenamente cierta.

Dado que la operacionalización implica la asignación de formas de medida a los conceptos, es necesario definir previamente los elementos para efectivizar este proceso.

2.3.1. Las variables

Una variable es cualquier cualidad o característica de un objeto o evento que contenga atributos que permitan su clasificación. Los atributos son los distintos valores o categorías que componen la variable.

Una primera clasificación de las variables es aquella que distingue entre variables cuantitativas y cualitativas. Las cuantitativas toman directamente la forma de números y pueden ser discretas o continuas. Las variables discretas surgen de un proceso de conteo y se conforman por números enteros, por ejemplo, el número de hijos de la familia, el número de cuartos de una vivienda.

Las variables continuas se originan mediante un proceso de medición y adoptan valores numéricos enteros, decimales o fraccionales de la escala real de números. Por ejemplo, la estatura puede tomar cualquier valor dentro de un intervalo; dependiendo de la precisión del instrumento de medición puede establecerse la estatura en metros, centímetros, milímetros y micras (Berenson/Levine 1992: 9).

Las variables cualitativas o categóricas adoptan atributos que no se expresan directamente en forma numérica, por ejemplo, sexo (hombre, mujer), estado civil (soltero, casado, viudo, divorciado, separado), tipo de ocupación (asalariado, independiente).

Variables según su función en la investigación:

Atendiendo a este criterio, las variables cuantitativas y cualitativas se clasifican en independientes, dependientes, perturbadoras y de control.

Las variables independientes o explicativas son aquellas que influyen en las variables dependientes. En general, son parte de las hipótesis e indican posibles causas para la modificación de la variable en la que se centra el interés de la investigación.

Las variables dependientes son aquéllas cuyos atributos numéricos o categóricos (cualitativos) dependen de los valores que tomen las variables independientes.

Ejemplo No. 2

> Una investigación tiene el propósito de determinar las variables que inciden en la fecundidad de la mujer. En este caso, la fecundidad será la variable dependiente y las posibles causas de la fecundidad serán las variables independientes, como el nivel de educación de la madre, la edad, su estado civil, su salud, entre otras.
>
> Con el objeto de mejorar los niveles de ingreso de las personas, se desea conocer las variables que inciden sobre el ingreso, en tal caso, el ingreso personal será la variable dependiente y sus posibles determinantes, como el nivel de educación, capacitación, experiencia, edad, tipo de ocupación, serán las variables independientes.

Las variables perturbadoras y de control son aquellas que contribuyen a explicaciones alternativas a la propuesta en la investigación. Esta situación se debe a que entre una variable independiente y una variable dependiente cabe la posibilidad de que existan otras variables que median en la relación. Si el efecto de esas variables se controla, antes o después de haber recogido los datos, dejan de ser perturbadoras y se convierten en variables de control. En toda investigación se debe procurar controlar el mayor número posible de variables perturbadoras: ello favorece a la validez interna de la investigación.

Ejemplo No. 3

> Una de las variables independientes que explica la fecundidad puede ser el nivel de educación, sin embargo, esta variable puede estar mediada por aspectos tales como el acceso a la educación (la existencia de escuela, la distancia), el nivel de pobreza, la condición laboral de la madre (si trabaja o no y el tipo de ocupación que desempeña). De no considerarse estas variables, puede surgir una explicación alternativa sobre los determinantes de la fecundidad. Cuando se incorporan estos aspectos a la investigación se habrá definido un conjunto de variables de control que afectan diferencialmente en el nivel de educación de la madre.
>
> Se considera que el rendimiento académico (variable dependiente), medido en una escala de calificación, depende de las horas semanales destinadas al estudio (variable independiente). Para que esta relación tenga validez interna se debe controlar el efecto de otras variables que median en la relación observada, como el coeficiente de inteligencia y la asistencia a clases.

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

> Luego, para concluir que existe una relación entre el rendimiento académico y las horas de estudio, previamente se tendrá que haber comprobado que independientemente del coeficiente de inteligencia y la asistencia a clases se presenta la relación. Esto se logra seleccionando un conjunto de estudiantes que en promedio tiene la misma calificación y se selecciona un grupo que tenga en promedio los mismos coeficientes de inteligencia y asistencia a clases y otro donde estas variables muestren distintos valores; se comparan ambos grupos y si se comprueba que no existe relación entre estas variables se concluye que la relación entre rendimiento académico y horas de estudio es válida, de lo contrario, la relación no se sostiene y cabe la posibilidad de una explicación alternativa sobre el rendimiento académico.

Variables según el nivel de abstracción:

De acuerdo a este criterio, las variables pueden ser generales, intermedias e indicadores. Las generales son aquellas tan abstractas que no pueden ser directamente observadas y para su medición es necesario traducirlas a variables intermedias e indicadores. Un ejemplo de este tipo de variables es la pobreza, que requiere indicadores concretos para su medición. Por su parte, las intermedias expresan un aspecto parcial de la variable genérica como, por ejemplo, el nivel de ingresos para la medición de la pobreza.

Los indicadores representan aspectos específicos de las variables genéricas como, por ejemplo, el monto de los ingresos familiares mensuales como indicador para el nivel de ingresos. La elección de los indicadores depende de los objetivos de la investigación y pueden asumir la forma de valores absolutos, relativos (porcentajes) o ser compuestos. Por ejemplo, el número de pobres es un indicador de valor absoluto, la incidencia de pobreza (porcentaje de pobres respecto a la población total) es un indicador relativo.

2.3.2. Medición de variables

La medición de una variable consiste en el proceso de asignación de valores o categorías a las distintas características que conforman el objeto de estudio. Para que la medición se realice adecuadamente se recomienda cumplir con al menos tres requisitos básicos: la exhaustividad, la exclusividad y la precisión.

La *exhaustividad* consiste en que ninguna observación quede sin clasificarse. Por tal razón, cuando se diseña un cuestionario en el que caben

otras respuestas diferentes a las propuestas en el cuestionario, se sugiere incluir la opción de respuesta de "otros" y la categoría común "no sabe/no responde" (dirigida a aquellos que decidan no emitir ninguna respuesta).

La *exclusividad* consiste en que los distintos atributos de la variable deben ser mutuamente excluyentes, por lo que deberán definirse de manera que cualquier observación sólo pueda clasificarse en términos de un único atributo.

Ejemplo No. 4

Situación A Edad	Situación B Edad
20 y menos	Menos de 20
20 – 40	21 – 40
40 – 65	41 – 65
65 y más	Más de 66
NS/NR	NS/NR

En la situación A las personas con 20, 40 y 65 años no sabrían en qué atributo clasificarse, al estar estos valores incluidos en más de un intervalo. Mientras que en la situación B este problema desaparece cumpliéndose así el requisito de exclusividad.

En cuanto a la *precisión*, a veces es necesario realizar el mayor número de distinciones posibles, lo que contribuye a obtener información más precisa. Luego de haberse recabado la información se podrán agrupar las distintas categorías o valores de las variables. Por el contrario, no será factible desglosar los atributos después de la obtención de datos.

Ejemplo No. 5

A Nivel de instrucción	B Nivel de instrucción
Sin estudios	No sabe leer ni escribir
Primarios	Sólo sabe leer y/o escribir
Secundarios	Primarios
Superiores	Secundarios
	Educación técnica
	Educación Superior
	Otros

Si la variable "nivel de instrucción" se midiese como en la situación B se obtendrá información más precisa y detallada que si se midiese como en la situación A.

2.3.3. Escalas de medición para las variables

Se define la escala como un instrumento de medición. Por ejemplo, una regla, un termómetro, un velocímetro. En tal sentido, las operaciones matemáticas y estadísticas dependen de la escala o nivel de medición. Los cuatro niveles de medición ampliamente usados son: escala nominal, escala ordinal, escala de intervalo y escala de razón.

Escala nominal:

La medición con escala nominal implica asignar números u otros símbolos para clasificar objetos u otras observaciones. La escala nominal es un nivel mínimo de medición, los números o signos asociados a los objetos no tienen significación cuantitativa y son sólo indicaciones de presencia o ausencia de algunos atributos y características en estudio. Por ejemplo, con los números 1 y 2 se puede clasificar una población de estudiantes y no estudiantes; de usuarios y no usuarios; o de masculino y femenino. Según la regla, una escala será nominal cuando una serie incluye a todos los objetos (clasificación exhaustiva); en ningún caso un objeto puede estar en más de una categoría (son mutuamente excluyentes) y, además, las categorías se expresan en símbolos.

Ejemplo No. 6

Variable cualitativa	Categorías			
Asegurado en la CNS	Sí	No		
Religión	Católico	Cristiano	Bahai	Otro

Cuando se utiliza la escala nominal, la única cuantificación es contar el número de casos en cada categoría. Con esta escala sólo se puede llegar a la conclusión de cuál de las clases tiene más miembros y nada más. Es valiosa en estudios exploratorios, en los que el objetivo es hallar relaciones y no mediciones precisas; se usa frecuentemente en encuestas de opinión.

Escala ordinal:

Estas escalas tienen las características de las escalas nominales y permiten un orden de la información cuantitativa. Se aplica cuando los datos se clasifican en categorías en las que existe algún orden. Es una escala

más elaborada de medición porque nos dice que un valor dentro una categoría posee un grado mayor de la propiedad que se mide respecto a otra categoría. Sin embargo, sigue siendo débil porque no se puede hacer planteamientos numéricos sobre la diferencia entre las categorías: la ordenación establece sólo cuál categoría es mayor, mejor o preferida, pero no se refiere a cuánto mayor es o más preferida es.

Ejemplo No. 7

Variable cualitativa	Categorías ordenadas		
Tipo de trabajador	No calificado	Calificación básica	Calificación superior
Rango docente	Profesor A	Profesor B	Profesor A

Escala de intervalo:

Es una escala ordenada en la cual se especifica la diferencia numérica entre las mediciones y es la misma en cualquier parte de la escala. Por ejemplo, si se establece una diferencia de 5 centímetros para medir la estatura de las personas, está claro que una persona que mide 1,65 m es más alta que otra que mide 1,60 m, además, los 5 cm es la misma diferencia entre las personas que miden 1,80 m y 1,85 m; la diferencia tiene el mismo significado en cualquier parte de la escala. Otros ejemplos son el tiempo, la temperatura, la medición de la inteligencia. Esta escala se caracteriza como una unidad de medición común y constante. En este tipo de escala se puede utilizar la mayor parte de los instrumentos estadísticos.

Escala de razón:

Esta escala, además de incorporar las características de la escala de intervalo, incluye el cero real que permite calcular cocientes de mediciones. Por ejemplo, una persona que mide 1,80 m tiene el doble de la estatura de alguien que mide 90 cm.

Por lo general, las variables cuantitativas se miden en escalas de intervalo o de razón.

2.3.4. Operacionalización de las hipótesis

La *Guía para la formulación y ejecución de proyectos de investigación* del PIEB considera que “en términos simples, las hipótesis son una sospecha, de una intuición, de una posible explicación, en base a reflexiones sobre las respuestas posibles a nuestras preguntas”. En tal sentido, una hipótesis es una tentativa de explicación mediante una suposición o

conjetura verosímil destinada a ser probada por los hechos (Ander-Egg 1972: 20). Las hipótesis se plantean a partir del conocimiento y reflexión teórica y se elaboran una vez que se ha formulado uno o varios problemas.

La *Guía* destaca la importancia de las hipótesis por los siguientes aspectos:

a) Son instrumentos de trabajo que permiten la coordinación en el análisis al relacionar los hechos.

b) Constituyen un hilo conductor de la investigación, dado que orientan la recolección de datos.

c) Verifican si el contenido conceptual y empírico es o no es ratificado por la realidad que se investiga.

d) Ayudan a establecer variables y a estudiar las relaciones existentes entre ellas.

Tipos de hipótesis:

Existen distintos tipos de hipótesis, como las que se orientan a la explicación y las que establecen relaciones entre variables. Las primeras pretenden demostrar o defender una posición y las segundas plantean posibles relaciones entre una o más variables.

Este último tipo de hipótesis pueden ser correlacionales y de causalidad. Las correlacionales especifican las relaciones entre dos o más variables y cómo están asociadas. Por ejemplo, la estatura de un niño de 6 años está relacionada con el tipo de alimentación. La correlación de dos variables se conoce como "correlación bivariada" y la de varias se denomina "correlación múltiple". En este tipo de hipótesis no hay relación de causalidad y no se hace referencia a variables independientes o dependientes (Hernández/Fernández/Baptista 1999: 80).

Las hipótesis de causalidad, además de incorporar relaciones entre dos o más variables, consideran la necesidad de diferenciar variables causales (independientes) que afectan una variable (dependiente); pueden ser bivariadas cuando se plantea la relación entre una variable independiente y una dependiente (por ejemplo, la pobreza depende del ingreso), y multivariadas cuando se plantea una relación de causalidad entre varias variables independientes y una dependiente (por ejemplo, la mortalidad infantil depende de la nutrición, de la atención médica y de la salud de la madre).

El proceso de operacionalización:

La operacionalización de las hipótesis es el proceso de conversión de las definiciones conceptuales mediante un conjunto de procedimientos que deben realizarse para medir las variables. Este procedimiento permite que las hipótesis puedan ser contrastadas o sometidas a la experiencia a través de su verificación con datos empíricos.

La operacionalización de las hipótesis implica considerar los siguientes aspectos:

a) Definir claramente las variables, es decir el significado de las características que se pretende investigar.

b) Establecer las escalas de medición para las variables (nominales, ordinales, de intervalo o razón).

c) Establecer el tipo de relaciones entre las variables.

d) Definir las unidades de análisis, a quién se va a investigar: familias individuos, opiniones, instituciones.

Ejemplo No. 8

Se ha propuesto una investigación que tiene como objetivo analizar los factores que determinan el nivel de ingreso de las personas ocupadas en la ciudad de La Paz. A tal efecto, se ha propuesto la siguiente hipótesis:

Los mayores niveles de ingresos de los ocupados se explican por su nivel de escolaridad y por su experiencia.

Operacionalización de la hipótesis

Variables:
La hipótesis está constituida por tres variables: ingreso de los ocupados, niveles de escolaridad y experiencia.
Definiciones:
El ingreso de los ocupados se define como el monto de dinero mensual que percibe una persona por realizar una actividad económica, ya sea como asalariado, patrón o independiente. *El independiente* es la persona que realiza actividades económicas por cuenta propia, sin relación de dependencia, con el propósito de generar un ingreso.

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

El nivel de escolaridad se define como el número de cursos aprobados en el sistema formal de educación. El sistema formal establece ocho niveles para la primaria, cuatro para la secundaria y cinco para la educación superior.
La experiencia es el número de años de trabajo que tiene una persona a lo largo de su vida. Ésta puede ser específica cuando se considera los años en un mismo tipo de ocupación, y genérica cuando no toma en cuenta el tipo de ocupación. Cuando no se cuenta con esta información se puede considerar la edad como una variable proxy de la experiencia.
Relación de variables:
El ingreso de los ocupados es la variable dependiente o explicada.
El nivel de escolaridad y la experiencia son las variables independientes o explicativa.
Por sus características, la hipótesis corresponde al tipo causal, dado que establece una relación entre las variables dependientes e independientes.
Unidad de análisis:
Está conformada por las personas ocupadas en alguna actividad económica que residen en la ciudad de La Paz[2].

2.4. El muestreo

Definidos el objetivo de la investigación, formuladas las hipótesis, determinadas las variables, su forma de medición y el tipo de investigación, se debe pasar a la fase de selección del universo de estudio y de la muestra representativa de la población.

2.4.1. Unidades de observación

Son los elementos que serán sujetos de estudio, pueden ser personas, familias, viviendas, organizaciones, espacios territoriales. La selección de las unidades de observación está en función de los objetivos de la investigación.

2 Este ejemplo servirá de guía a lo largo del texto para explicar cada una de las fases que implican la recolección de datos y el análisis de los mismos. Con fines didácticos en muchos de los posteriores ejemplos se establecerá una relación de causalidad bivariada entre el ingreso y el nivel de escolaridad, por cuanto el tratamiento de las relaciones multivariadas excede a los objetivos propuestos.

La fuente de información para los ejemplos proviene de las Encuestas de Hogares y Calidad de Vida (MECOVI) que anualmente realiza el INE en una muestra de alrededor de 5.500 familias distribuidas en las capitales de departamento (entre las que se encuentra la ciudad de La Paz), ciudades intermedias, centros poblados mayores a 2.000 habitantes y población dispersa.

Ejemplo No. 9

> Si el objetivo de la investigación es determinar los factores que inciden en el nivel de ingresos de los ocupados en la ciudad de La Paz:
>
> La unidad de observación son las personas ocupadas que residen en la ciudad de La Paz.

Definidas las unidades de observación se debe delimitar a la población (o universo de estudio) que será analizada y sobre la cual se pretende generalizar los resultados. La población "es el conjunto de unidades, para las que se desea obtener cierta información" (Sánchez Crespo 1971: 11). En la delimitación de la población se debe mencionar su ubicación en un espacio y tiempo concreto. En el Ejemplo No. 9 la población está constituida por los ocupados en la ciudad de La Paz en el año 2001.

Por razones de tiempo y costo rara vez se observa cada una de las unidades de la población (cuando se realiza esta observación se denomina censo), generalmente se observa una parte de la misma, es decir, una muestra.

2.4.2. La muestra

Se define "como una parte representativa de la población (o universo de estudio) cuyas características debe reproducir en pequeño lo más exactamente posible" (Sierra Bravo 2003: 174). La representatividad está subordinada al tamaño de la muestra y al procedimiento para la selección de las unidades muestrales.

Respecto a la relación entre la población y la muestra hay que tener en cuenta que "todo lo relacionado con poblaciones no observadas tiene que ver con las probabilidades. Sólo de lo que se observa (la muestra) se puede hablar con certeza; de lo no observado (la población) siempre hay que hablar en términos probabilísticos" (Sánchez Carrión 1995: 107). Esta relación, con algunos márgenes de error, debe permitir la posibilidad de generalizar los resultados de la muestra a la población, es decir, la validez externa de la investigación.

2.4.3. El marco muestral

Cualquiera que sea el tipo de muestreo que se adopte, previamente es necesario contar con un marco muestral que se define como el registro

o listado que comprende las unidades o elementos de la población. Es deseable que el marco contenga a todas las unidades que son de interés para el investigador y que no incluya unidades falsas o elementos ajenos porque dejaron de pertenecer a la población.

Para que el marco muestral sea un descriptor válido de la población sujeta a estudio debe cumplir al menos los siguientes requisitos:

a) El marco debe ser lo más completo posible para garantizar la representatividad de la muestra.

b) Debe estar lo más actualizado posible, con lo que se restringe la posibilidad de realizar omisiones.

c) Es necesario que cada componente de la población esté igualmente representado; se deben corregir las duplicidades: cuando éstas existen la probabilidad de ser elegido en una muestra es mayor.

d) En el marco no se deben incluir unidades que no correspondan a la población, ya sea porque dejaron de pertenecer o porque no son sujetos de estudio.

e) El marco debe ser fácil de utilizar, por ejemplo, los que se encuentran en medios magnéticos ayudan a simplificar el proceso de selección de la muestra.

Ejemplo No. 10

Dado el objetivo "determinar los factores que afectan el nivel de ingreso de las personas ocupadas en la ciudad de La Paz":

El marco muestral de acuerdo la Instituto Nacional de Estadística (INE) tiene como base la información proporcionada por el Censo Nacional de Población y Vivienda de 1992 y los datos obtenidos en la Actualización Cartográfica llevada a cabo durante los años 1998 y 2000.

Este marco está conformado por un listado de viviendas (ocupadas y desocupadas, particulares y colectivas) y número de habitantes del área urbana y rural, los cuales están clasificados mediante el orden de jerarquía de los identificadores censales: Departamento, Provincia, Ciudad, Zona Censal, Sector y Segmento Censal y Manzana en el área urbana; mientras que en

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

> el área rural, los identificadores son: Departamento, Provincia, Cantón, Localidad, Sector y Segmento Censal.
>
> Para la ciudad de La Paz la población total en el año 1992 fue de 713.378 y en el año 2001 fue de 789.293. El número de viviendas particulares en 1992 fue de 179.271 y en el 2001 fue de 220.202.

En muchos casos existen ya marcos elaborados, en especial cuando se trata de temas relacionados con la población. El INE dispone de estos marcos que son actualizados permanentemente. Cuando no se dispone de esta base de información es necesario confeccionarla. Sin embargo, existen situaciones en las cuales es imposible obtener un listado, por ejemplo, sería prácticamente imposible listar a las personas que asisten a una conferencia o espectáculo. En este caso, la solución que se puede adoptar es seleccionar una muestra por algún procedimiento aleatorio imperfecto, entrevistar a uno de cada cinco que asiste a un espectáculo (Sierra Bravo 2003: 177).

2.4.4. Tipos de muestreo

Las modalidades de muestreo se pueden agrupar en dos grandes categorías: el muestreo probabilístico y el no probabilístico. Esta categorización se realiza en función de si el azar interviene o no en las fases de selección de la muestra (Cea D'Ancona 1999: 179).

El muestreo probabilístico:

Se fundamenta en la aleatorización como criterio básico para la selección de la muestra, lo cual permite que:

a) Cada unidad de la población tenga una probabilidad igual de participar en la muestra.

b) La elección de cada unidad sea independiente de las otras.

c) Realizar el cálculo del error muestral respecto de los parámetros poblacionales.

El muestreo no probabilístico:

Incorpora criterios que no se basan en el azar para la selección de la muestra, los que están en función de un juicio personal del investigador, que puede conformar una muestra ya sea de manera *accidental*, como entrevistar a cualquier persona que pase por la calle, o de manera *intencional*, cuando tiene previo conocimiento de los elementos de la población y determina la muestra por asignación de cuotas o proporciones, en cuyo caso se pueden utilizar clasificaciones de la población por sexo, raza, religión y seleccionar miembros que sean representativos o adecuados para los fines de la investigación.

Este muestreo no requiere la existencia de un marco muestral y es apropiado para estudio exploratorios, cualitativos y para poblaciones de difícil registro como inmigrantes ilegales.

Tipos de muestreo

Probabilísticos	No probabilísticos
Simple	Por cuotas
Sistemático	Sujetos voluntarios
Estratificado	Expertos
Por conglomerados	Estratégico

Se debe aclarar que los procedimientos muestrales no son compartimientos estancos, un mismo diseño muestral puede incorporar diferente tipos de muestreo en el proceso de investigación.

En el marco del presente texto, orientado a metodologías cuantitativas, sólo se abordará los métodos probabilísticos de muestreo.

Muestreo aleatorio simple

Este tipo de muestreo constituye la referencia tanto para otros tipos de muestreo aleatorio como para el cálculo del tamaño y del error muestral.

El muestreo aleatorio simple permite elegir elementos de una población de manera que cada uno de ellos tiene la misma probabilidad de seleccionarse. La elección de las unidades de la muestra puede realizarse “sin reemplazo”, cuando cada unidad de la población puede ser elegida una sola vez, y con reemplazo, cuando la unidad muestral participa en elecciones sucesivas. Lo habitual en las ciencias sociales es que el proceso de selección se realice sin reemplazo.

Para aplicar el muestreo aleatorio simple se deben seguir los siguientes pasos:

a) *Identificar cada elemento poblacional*. En base al marco muestral se asigna a cada unidad de la población un número de identificación siguiendo un orden consecutivo. Cuando el marco ya tiene números de identificación para la población, éstos pueden usarse.

b) *Seleccionar aleatoria de las unidades*. Realizada la identificación de los elementos, se procede a su selección, de manera que cada unidad tenga la misma probabilidad de ser elegida. Esta probabilidad viene determinada por la relación entre el tamaño de la muestra (n) y el total de la población (N).

Para la selección se pueden seguir dos procedimientos: el primero que consiste en registrar cada número o nombre de identificación de la población en tarjetas, las que se colocan en una urna para elegir al azar los elementos de la muestra mediante la extracción de las tarjetas. Si el muestreo es sin reemplazo la tarjeta extraída no se devuelve a la urna y si es con reemplazo se la devuelve. Este método de muestreo "con urna", aunque de fácil comprensión, no es eficiente y resulta laborioso en caso de que la población sea muy grande.

El segundo procedimiento de selección se realiza mediante la utilización de una tabla de números aleatorios. Esta tabla comprende múltiples combinaciones de números generados al azar, de forma que cada dígito presente la misma probabilidad de figurar en cualquier punto de la tabla. El procedimiento de selección de la muestra es el siguiente:

a) Se elige aleatoriamente un punto de partida que corresponda a una fila y columna y se comienza a mover en cualquier dirección, hacia arriba, hacia abajo, a la derecha o a la izquierda.

b) El número de dígitos extraídos de la tabla debe corresponder con el número de dígitos de la población del marco muestral.

c) La persona que pertenezca al número extraído pasará a formar parte de la muestra.

Ejemplo No. 11

Se requiere realizar una encuesta en una universidad de 9.660 estudiantes y se ha determinado que el tamaño de la muestra representativa es de 900 estudiantes. El marco muestral es el listado de los estudiantes de la universidad, a los cuales se les asignó un número del 0001 al 9.660.

Dado el tamaño de la muestra, la probabilidad de selección (n/N) para cada unidad de la población será: 900/9.660 = 0,093. Esto significa que de cada cien estudiantes 9,3 tienen probabilidad de estar en la muestra.

Para la extracción de la muestra se utilizará una tabla de números aleatorios (ver Anexo II). Se decide comenzar por la fila 06 columna 01 y continuar de izquierda a derecha en secuencias de cuatro dígitos, sin realizar saltos. Cuando la fila 06 concluye, se sigue con la fila 07 hasta que se alcance el tamaño de la muestra fijado. Se descartarán los números superiores a 9.660 y los números repetidos si el muestreo es sin reemplazo.

Los estudiantes seleccionados serán los que tengan los siguientes números de identificación (para este ejemplo sólo se mencionan los diez primeros) 0033, 6488, 4720, 4334, 6391, 9363, 9411, 0959, 2470 y 7054.

Paquetes estadísticos como el SPSS, STATA y otros generan automáticamente números aleatorios reduciendo sustancialmente el tiempo requerido para este tipo de selección, en especial cuando se trata de poblaciones y muestras de gran tamaño.

Entre las ventajas del muestreo aleatorio simple se destacan la facilidad de realizar cálculos estadísticos y la elevada posibilidad de inferir las características de la muestra a la población. Entre las desventajas está el laborioso proceso de listar y enumerar a las unidades de la población y la dispersión de la muestra que repercute en los costos de la investigación.

Muestreo aleatorio sistemático:

Este tipo de muestreo también requiere la existencia de un listado de la población, pero difiere del muestreo aleatorio simple en los siguientes aspectos:

a) Sólo el primer elemento de la muestra se elige aleatoriamente, ya sea mediante una tabla de números aleatorios, por sorteo o con urna, bajo la condición de que el primer número elegido sea menor al

coeficiente de elevación. El coeficiente de elevación se calcula dividiendo la población entre el tamaño de la muestra (N/n) y expresa el número de veces que la muestra está contenida en la población.

b) Calculado el coeficiente de elevación, los siguientes elementos de la muestra se obtienen sumando sucesivamente este coeficiente al primer elemento, con lo que se obtiene el segundo y a éste nuevamente se le agrega el coeficiente hasta completar el tamaño de la muestra.

Ejemplo No. 12

Si la selección de la muestra del Ejemplo No. 11 se eligiera de manera sistemática, se aplicaría el siguiente procedimiento:

Cálculo del coeficiente de elevación o intervalo de selección

N/n = 9.660/900 = 10,7 ≈ 11

Se elige al azar un número inferior al coeficiente de elevación (11), por ejemplo, el número 7 que identifica a la primera unidad de la muestra.

Las siguientes unidades se eligen sumando sistemáticamente el coeficiente de elevación empezando por el primer número seleccionado aleatoriamente. Este procedimiento da como resultado la selección de los siguientes números: 7, 18, 29, 40, 51, 62, 73, 84, ... hasta reunir como mínimo las 900 unidades que componen la muestra. Se observa que el intervalo entre cada número seleccionado es 11.

Las ventajas de este tipo de muestreo radican en que no se requiere el uso continuo de una tabla de números aleatorios u otro procedimiento de asignación aleatoria (sólo es necesario para la selección de la primera unidad). El marco muestral no debe presentar ninguna ordenación. Su principal desventaja es que se requiere un recuento constante de las unidades de la población y si el marco muestral está ordenado debe desordenarse para favorecer una selección aleatoria de la muestra.

Cuando se presentan unidades vacías como el caso de personas que no se encuentran en sus viviendas, en el muestreo simple estas unidades se pueden sustituir efectuando nuevas selecciones. En el sistemático se soluciona este problema realizando una nueva selección para todas las unidades vacías en la que el coeficiente de elevación sería el resultado de dividir la población entre el conjunto de las unidades vacías.

Muestreo aleatorio estratificado:

Este tipo de muestreo es uno de los más utilizados en la investigación social, en especial cuando se dispone de información sobre las características de la población sujeta a estudio.

El muestreo estratificado se usa por varios motivos: Aumenta el grado de precisión muestral y su eficiencia; permite trabajar o estudiar a cada estrato por separado; permite derivar estimaciones por estrato, con lo cual éstas resultan más precisas; y ayuda a resolver problemas de coordinación en el trabajo de campo.

El procedimiento del muestreo estratificado es el siguiente:

a) Se divide la población en grupos o subdivisiones denominadas estratos. La eficiencia del muestreo estratificado depende de que los grupos o estratos sean lo más homogéneos posible y de que los diferentes grupos sean lo más heterogéneos posible.

b) Cada unidad debe pertenecer a un solo grupo y ningún elemento debe quedar eliminado.

c) La conformación de los grupos o estratos se realiza en base a variables de estratificación que deben ser categóricas como, por ejemplo, el sexo, la edad, el nivel de ingreso, departamentos o regiones. Según Cochran (1981: 134), un número de variables mayor a seis genera problemas de confusión y precisión muestral.

d) Las variables de estratificación deben tener un orden, eligiendo la de mayor relevancia para conformar los primeros estratos, luego se elige la segunda variable más importante y así sucesivamente. Por ejemplo, una primera estratificación puede ser dividir la población por sexo (hombre, mujer), las segunda estratificación será dividir la población (de hombres y mujeres) por su carácter migratorio (migrantes y no migrantes).

e) Después de estratificar la población se aplica el muestreo aleatorio simple.

f) A cada una de las subdivisiones se les trata de manera independiente, aunque el método de estimación las unirá en forma global.

Ejemplo No. 13

En el ejemplo de las universidades se puede decidir estratificar la población de 9.660 estudiantes en base a los siguientes criterios:

Variables de estratificación: sexo (hombre, mujer) y tipo estudio (ciencias sociales, exactas y de la salud).

Clasificando a los estudiantes en base a las variables referidas, se encuentran seis estratos: hombres en ciencias sociales, hombres en ciencias exactas, hombres en ciencias de la salud, mujeres en ciencias sociales, mujeres en ciencias exactas y mujeres en ciencias de la salud.

	Sexo		
Tipo de estudio	**Hombre**	**Mujer**	**Totales**
Sociales	2.318	1.739	4.057
Exactas	1.449	773	2.222
Salud	2.029	1.352	3.381
Totales	**5.796**	**3.864**	**9.660**

Una aplicación concreta del muestreo estratificado es la que realiza el INE para las encuestas de calidad de vida MECOVI. A continuación se presentan los aspectos más destacables del mismo extractado de la *Documentación de la Encuesta de Hogares, Programa MECOVI 2001* (INE 2001).

Ejemplo No. 14

Encuestas de Hogares – Programa MECOVI

Universo de estudio

La investigación está dirigida al conjunto de hogares establecidos en viviendas particulares de las ciudades capitales, resto urbano y área rural de Bolivia. Excluye a las personas que habitan en viviendas colectivas.

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

Método de muestreo

Es estratificado por nivel de aglomeración de población y por región ecológica en base a una selección en dos etapas.

La población se estratifica por tipo de concentración de la población y región ecológica. Por tipo de concentración de la población las categorías son: ciudades capitales, resto urbano y área rural. Por región ecológica las categorías son : altiplano, valles y llanos.

Unidades de observación y de muestreo

La unidad de observación determinada con fines de la investigación es el hogar con todos y cada uno de los miembros que lo componen y la unidad de muestreo es la vivienda. Ésta tiene permanencia fija en el tiempo y espacio, característica que la habilita para ser utilizada como unidad de selección en el Diseño Muestral.

Procedimientos de muestreo

La primera etapa contempla la selección de una muestra de unidades primarias de muestreo (UPM´s) que en el área amanzanada (urbana) corresponden a un conjunto promedio de 110 viviendas particulares (Sector Censal); mientras que en el área dispersa (rural) las UPM´s corresponden a un conjunto de aproximadamente 40 (Segmento Censal).

La selección de las UPM´s se realiza de manera sistemática con probabilidad proporcional al tamaño de viviendas que tenga la UPM, según el marco de la Actualización Cartográfica de Población y Vivienda de 2001, dentro de cada departamento y estrato.

La segunda etapa constituye la selección de viviendas (unidades secundarias de muestreo, USM´s) de las UPM´s seleccionadas previamente; se realiza esta selección sistemáticamente con igual probabilidad mediante aplicaciones del muestreo sistemático, con arranque aleatorio.

La distribución de la muestra por estratos, se realiza a partir del total de viviendas con el fin de obtener precisión y nivel de confiabilidad requeridos.

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

La muestra de viviendas se la distribuye empleando el *Método de Asignación Potencial* en cada uno de los dominios de estudio, de la siguiente manera:

$$n_h = n \frac{N_h^a}{\sum_{h=1}^{L} N_h^a}$$

Donde: N_h	Total de viviendas particulares del marco muestral en el estrato h
$N = \sum N_h$	Total de viviendas particulares del marco muestral
a	Coeficiente potencial de 0,5
n	Tamaño de la muestra
L	Número de estratos

Clasificada la población por estratos se aplica la *afijación de la muestra*, que consiste en distribuir el tamaño de la muestra global entre los estratos, esta distribución puede ser simple, proporcional u óptima:

Simple. Se asigna el mismo tamaño de la muestra a cada estrato, con lo que se busca la misma representación de cada estrato, lo que favorece a que las estimaciones sean igualmente significativas en todos los estratos. Sin embargo, esta forma de distribución favorece a los estratos con menores unidades de población.

Proporcional. La muestra se distribuye en base al peso relativo (porcentual) de cada uno de los estratos en la población total, con lo que a los estratos con mayor número de unidades les corresponderá un mayor tamaño de la muestra global. Este criterio de afijación es el más utilizado en la investigación social. Para su cálculo se multiplica la proporción que representa el estrato en la población por el tamaño de la muestra.

Ejemplo No. 15

Para el caso de los estudiantes universitarios se requiere distribuir la muestra de 900 estudiantes en base a los criterios de afijación simple y proporcional. Los resultados serán:

			Afijación	
Tipo de estudio	**Totales**	**%**	**Simple**	**Proporcional**
Sociales	4.057	42	300	378
Exactas	2.222	23	300	207
Salud	3.381	35	300	315
Total	**9.660**	**100**	**900**	**900**

La *afijación simple* se calcula como: 900/3 = 300 que es el tamaño de la submuestra para cada estrato.

La afijación proporcional se calcula para el primer estrato de la siguiente manera: 0,42 x 900 = 378 y para los otros estratos se sigue el mismo procedimiento. Bajo este procedimiento las submuestras para cada estrato están en función del número de estudiantes por tipo de estudio.

Óptima. La muestra se distribuye añadiendo al peso relativo de cada estrato en la población la varianza del estrato. Con este criterio le corresponderá un mayor tamaño muestral a los estratos más heterogéneos. Para el cálculo de este tipo de afijación se precisa el conocimiento de la varianza poblacional, información que es difícil de conocer en los marcos muestrales a menos que se haya realizado un estudio exploratorio que incluya el valor de la varianza. Por esta razón, este tipo de afijación casi no se utiliza pese a su calificativo de óptima.

Muestreo aleatorio por conglomerados:

Los conglomerados son unidades que contienen varios elementos en su interior, por ejemplo, una manzana que contiene varias viviendas, una familia que está compuesta por varias personas, una clase que está compuesta por varios alumnos.

Este tipo de muestreo es un esquema en el cual se eligen conglomerados de elementos y se revisa completamente cada conglomerado que resulte en la muestra. En este tipo de muestreo no se requiere de la

elaboración previa de un listado de elementos, sino únicamente de los conglomerados.

Existen conglomerados de igual tamaño cuando todos ellos tienen el mismo número de elementos, y de tamaños desiguales cuando cada conglomerado contiene distinto número de elementos. Los conglomerados se eligen aleatoriamente y lo que interesa son los elementos dentro del conglomerado.

Para la *elección de los conglomerados* se deben considerar los siguientes aspectos: Los conglomerados deben estar claramente definidos y delimitados, cada unidad de la población sólo puede pertenecer a un conglomerado; el número de unidades que componen el conglomerado debe ser conocido previamente (aunque sea de manera aproximada); y los conglomerados no tienen necesariamente que estar definidos de igual manera en todos los lugares.

Entre las diferencias con el muestreo estratificado se encuentran:

a) En el muestreo estratificado se busca la homogeneidad dentro de cada estrato y la heterogeneidad entre los estratos. En el muestreo por conglomerados se busca la heterogeneidad en cada grupo y la homogeneidad entre grupos, debido a que se busca que cada conglomerado sea una representación de la variedad de los componentes del universo.

b) En el estratificado se selecciona una muestra para cada estrato, en el muestreo por conglomerados se extrae una muestra aleatoria de conglomerados.

c) En el muestreo estratificado, la unidad de muestreo es el individuo, en el de conglomerados es el conglomerado.

Muestreo polietápico por conglomerados:

Este muestreo es una extensión del muestreo por conglomerados y es muy habitual en la investigación social. En éste la unidad de muestreo final no son los conglomerados, sino las unidades que los componen. Se parte de una muestra de conglomerados, luego se extrae una nueva muestra con relación a cada uno de los conglomerados previamente elegidos.

La modalidad más habitual es la que se realiza en dos fases. En la primera se selecciona las agrupaciones de los miembros de la población de estudio, que se conocen como unidades primarias, por ejemplo, pueden

ser conglomerados de viviendas. En la segunda, se eligen aleatoriamente las unidades de la población a observar (unidades de muestreo secundarias) de los conglomerados primarios, que para el ejemplo constituyen las viviendas.

Ejemplo No. 16

En el Ejemplo No. 14, el muestreo que se aplica en las Encuestas de Hogares y de Calidad de Vida del programa MECOVI es estratificado por nivel de aglomeración de población y por región ecológica en base a una selección en dos etapas.

En el procedimiento de muestreo, *la primera etapa* contempla la selección de una muestra de unidades primarias de muestreo (UPM´s) (conglomerados) que en el área urbana corresponden a un conjunto promedio de 110 viviendas particulares, mientras que en el área dispersa (rural) las UPM´s corresponden a un conjunto de aproximadamente 40. La selección de las UPM´s se realiza de manera sistemática.

La segunda etapa constituye la selección de viviendas (unidades secundarias de muestreo, USM´s) de las UPM´s seleccionadas previamente. Se realiza esta selección sistemáticamente con igual probabilidad mediante aplicaciones del muestreo sistemático, con arranque aleatorio.

El muestreo por conglomerados se aplica generalmente en las siguientes situaciones: cuando resulta difícil elaborar una lista de todos los componentes de la población; se requiere reducir el tiempo y los costos del trabajo de campo; se realizan estudios de ámbito nacional o regional que suponen una significativa dispersión de la muestra.

Entre las ventajas de este tipo de muestreo es que no exige un listado de toda la población, sino sólo de los conglomerados, y ofrece la posibilidad de reducir costos al concentrar el trabajo en algunos puntos del muestreo. Entre sus desventajas debe mencionarse un mayor error muestral debido a la heterogeneidad de los conglomerados y la necesidad de aplicar procedimientos estadísticos complejos, en especial en el cálculo del error muestral.

2.4.5. Tamaño de la muestra

El número de unidades que se deben incluir en una muestra constituye un aspecto central en cualquier tipo de muestreo. Dependiendo de las características del diseño muestral, el cálculo del tamaño de la muestra

puede resultar una tarea compleja que requiera la participación de personas calificadas (estadísticos) para su determinación. Dadas las características de este texto se expondrán los aspectos básicos para su cálculo con sentido pragmático, a fin de ayudar al investigador en ciencias sociales que no necesariamente es un experto en técnicas estadísticas.

Para determinar el tamaño de la muestra se tienen que considerar dos factores: El nivel de confianza deseado y el error muestral permitido.

El nivel de confianza:

Es el grado de confianza o probabilidad de que los resultados que se obtengan de la muestra corresponden a la realidad. La medición del grado de confianza se basa en la distribución normal y en el teorema del límite central.

La distribución normal. Es una distribución de probabilidad que tiene forma de campana y de apariencia simétrica que muestra la probabilidad de que un evento ocurra. Una de sus características es que depende de la media y de la desviación estándar (es decir, de la dispersión de los datos respecto a la media). Transformando a una distribución normal estándar se puede medir el área debajo de la curva en unidades de desviación estándar a través de la variable Z. Los valores de la variable Z para distintos niveles de confianza se encuentran en tablas elaboradas para tal efecto, lo que permite conocer la probabilidad de acierto o error en la estimación del parámetro poblacional.

Debe aclarase que rara vez se conocen los parámetros poblacionales como la media o la desviación estándar y es a través del muestreo aleatorio que se los estima.

Tres son los niveles de confianza que más se utilizan en la investigación social y que corresponden a distintos niveles de probabilidad de que la muestra poblacional se encuentre en un determinado intervalo.

Valores “Z” estandarizados	Probabilidad de encontrarse en el intervalo
Entre + - 1 σ	0,683
+ - 2 σ	0,955
+ - 3 σ	0,997

Si se decide que la muestra tenga una probabilidad de acierto (nivel de confianza) de 95,5% en la estimación del parámetro poblacional, el valor

de Z corresponderá a dos desviaciones estándar. Esto significa que el verdadero parámetro poblacional se encuentra entre más y menos dos desviaciones estándar. Si se opta por un nivel de confianza de 99,7% el parámetro poblacional se encontrará entre más-menos tres desviaciones estándar. El nivel de confianza más utilizado es de 95,5%.

El teorema del límite central. Dice que independientemente de la distribución de la población, sea ésta normal o no, la distribución de una muestra lo suficientemente grande se aproxima a una distribución normal.

Berenson y Levine plantean: "¿Qué tamaño de muestra es lo suficientemente grande? Se ha realizado una gran investigación estadística sobre este tema. Como regla general, los estadísticos han encontrado que para la mayor parte de las distribuciones poblacionales siempre que el tamaño de la muestra sea por lo menos de 30, la distribución muestral de la media será aproximadamente normal" (1992: 22).

El teorema del límite central es de crucial importancia para la inferencia estadística ya que permite llegar a conclusiones sobre una población sin tener que conocer la distribución de la población.

El error muestral:

Como la muestra representa una parte de la población y se pueden obtener n muestras de una misma población, siempre existirán diferencias entre los resultados obtenidos de la muestra respecto a la población. Estos resultados se denominan estimaciones o estadísticos de los parámetros poblacionales. Bajo esta consideración se define al error muestral como la diferencia entre las estimaciones (estadísticos) muestrales y los parámetros poblacionales. Por ejemplo, la diferencia entre la media poblacional y la media muestral.

Para el cálculo de error muestral intervienen los siguientes aspectos: El nivel de confianza deseado; la desviación estándar; el tamaño de la muestra; y el tipo de muestreo adoptado.

El nivel de confianza afecta el error muestral en cuanto un mayor nivel de confianza implica que la probabilidad de acierto se encuentre en un intervalo mayor. Por ejemplo, si se fija un nivel del confianza de 99,7%, implica que la media o la proporción de la población se encontrará en un intervalo comprendido entre más-menos tres desviaciones estándar, si se reduce el nivel de confianza a 95,5% se estima que la media o proporción poblacional se encontrará entre más-menos dos desviaciones estándar. Por lo tanto, un mayor nivel de confianza implica un menor error muestral.

La desviación estándar que determina el grado heterogeneidad o dispersión de una población también afecta al error muestral. Cuando las muestras son más heterogéneas existe mayor probabilidad de error muestral. Generalmente, la desviación estándar de la población no se conoce. En algunos casos se la puede estimar de estudios o información anterior y, en otras ocasiones, se puede desarrollar un estudio exploratorio o una conjetura sobre este parámetro poblacional.

2.4.6. Sobre las proporciones

Las proporciones poblacionales (que pueden ser expresadas en porcentajes multiplicando la proporción por cien) se usan en general para variables categóricas o cualitativas (que utilizan escalas nominales u ordinales) y son muy empleadas en las ciencias sociales. En muchos casos se trata de estimar estas proporciones a partir de una muestra. Por ejemplo, se puede tratar de estimar el porcentaje o proporción de niños en una determinada población, el porcentaje de ocupados, el porcentaje de viviendas de tres cuartos en una ciudad.

Las proporciones (P) o probabilidades se calculan dividiendo el número de casos deseados o exitosos entre el tamaño de la población. Por ejemplo, el número de niños entre la población total. Asimismo, se puede calcular la proporción o probabilidad de casos no deseados o no exitosos (Q), considerando que los casos no exitosos son un complemento de los casos de éxito, con la siguiente fórmula: Q = (1-P)

Para la media de las proporciones y la desviación estándar se aplica las siguientes fórmulas:

Media = P Donde P es la proporción de éxito

Desviación estándar $S = \sqrt{P \times Q}$ Donde Q es la proporción de fracaso

Ejemplo:

En una población de 9.660 estudiantes se determina que 60% de los estudiantes tiene notas por encima de 50 puntos.

En este caso la media es el 60% de estudiantes con notas mayores a 50 puntos.

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

La desviación estándar será:

$$S = \sqrt{P x Q} = \sqrt{40 \text{ x } 40} = 49$$

Cuando se trata de proporciones (variables cualitativas o categóricas) y no se cuenta con información previa sobre la desviación estándar de la población, ésta se puede calcular considerando una proporción de éxitos (P) del 50% y la de fracasos (Q) de 50%.

El tamaño de la muestra, incide de manera importante en el error muestra. En general, a medida que crece el tamaño de la muestra, decrece el error muestral, cualquiera sea el valor de la desviación estándar de la población.

El tipo de muestreo adoptado afecta el error muestral por el procedimiento de selección de las unidades de la muestra. Sobre los distintos tipos de muestreo aleatorio debe considerarse:

a) Que el muestreo sistemático tiene errores de muestreo equivalentes al del muestreo simple.

b) Que el muestreo estratificado presenta menores errores que el muestreo simple del mismo tamaño, siempre y cuando exista heterogeneidad entre los estratos.

c) Que el muestreo por conglomerados genera mayores errores muestrales, sobre todo cuando mayor es el tamaño de los conglomerados (Cea D'Ancona 1999: 174).

Cálculo del error muestral:

El error muestral en términos operativos no es otra cosa que la desviación típica de la muestra, la fórmula de cálculo varia según se trate de poblaciones infinitas o finitas, de variables cuantitativas medidas en escalas de intervalo o de razón o de variables cualitativas o categóricas medidas en escalas nominales u ordinales que se expresan en proporciones. Las fórmulas se ajustan cuando se trata de muestreo estratificado. Las fórmulas que se presentan suponen que el muestreo se realiza sin reemplazo.

Fórmulas del error muestral para muestras simples y sistemáticas:

	Población infinita	**Población finita (menos de 100.000)**
Error típico de la media	$e_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{S^2}{n}}$	$e_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{S^2}{n}\frac{N-n}{N-1}}$
Error típico de la proporción	$e_p = \sqrt{\frac{P \times Q}{n}}$	$e_p = \sqrt{\frac{P \times Q}{n}\frac{N-n}{N-1}}$

Donde: S^2 es la desviación estándar elevada al cuadrado, es decir, la varianza
N es la población total es el tamaño de la muestra
n es la proporción de la muestra que posee el atributo en cuestión
Q es la proporción que no posee el atributo

Fórmulas del error muestral en muestras estratificadas:

Error típico de la media	Error típico de la proporción
$e_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} n_i S_i^2}{n^2}}$	$e_{px} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} n_i P_i Q_i}{n^2}}$

Donde: n_i es el tamaño de la muestra del estrato i
S_i^2 es la varianza (desviación estándar al cuadrado) de la variable de interés de la población del estrato i
P_i es la proporción de la muestra en el estrato i que posee el atributo
Q_i es la proporción de la muestra que no posee el atributo

Ejemplo No. 17

Consideremos el caso de la universidad donde estudian 9.660 personas, población de la que se extrajo una muestra de 900 estudiantes. En la muestra se observa que 63% de los estudiantes tienen notas mayores a 50 puntos. Se quiere estimar el error muestral y a partir de él inferir cuál será el parámetro poblacional con un nivel de confianza del 95,5% (es decir, en un intervalo de más-menos 2s).

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

En este caso P = 63% y Q = (100 – 63) = 37% (Expresado en porcentajes)

Aplicando la fórmula del error muestral para proporciones de una población finita con muestreo simple, se tiene:

$$e_p = \sqrt{\frac{P \text{x} Q}{n} \frac{N-n}{N-1}} = e_p = \sqrt{\frac{63 \text{x} 37}{900} \frac{9.660-900}{9.660-1}} = 1{,}53\%$$

(Error muestral)

El límite de confianza se calcula con la siguiente formula:

$P \pm Z.e_p$, donde P es la proporción de la muestra, e_p el error muestral y Z nivel de confianza previamente elegido medido en unidades de desviación estándar.

Los límites de confianza serán: el superior 63 + (2 x 1,53) = 66,06 y el inferior 63 - (2 x 1,53) = 59,94. Estos resultados significan que habrá 95,5% de probabilidad de que el porcentaje de estudiantes con notas superiores a 50 puntos se encuentren entre 66,06% y el 59,94% de la población estudiantil.

Mediante los límites de confianza se establece la probabilidad de que en el intervalo, dado un nivel de confianza, se encuentre la verdadera proporción de la población.

Cálculo de tamaño de la muestra:

Una vez determinado el nivel de confianza o el grado de probabilidad de que la muestra refleje los verdaderos parámetros poblacionales y el nivel de error o diferencias que se puede aceptar entre los estadísticos muestrales y las medidas de la población, se puede calcular el tamaño de la muestra para poblaciones infinitas y finitas para los casos de variables que se expresen como valores numéricos en escalas de intervalo o que se expresen como proporciones (porcentajes), asumiendo que el muestreo se realiza sin reemplazo.

Fórmulas para calcular el tamaño de la muestra (muestreo simple y sistemático):

Para muestras	Población infinita	Población finita (menos de 100.000)
De intervalo	$n = \frac{Z^2 \text{x} S^2}{e^2}$	$n = \frac{Z^2 \text{x} S^2 \text{x} N}{e^2(N-1)+Z^2 S^2}$
De proporciones	$n = \frac{Z^2 \text{x} P \text{x} Q}{e^2}$	$n = \frac{Z^2 \text{x} P \text{x} Q \text{x} N}{e^2(N-1)+Z^{2\cdot} P \text{x} Q}$

Donde: Z representa el nivel de confianza previamente elegido y se mide en unidades de desviación estándar

S^2 es la varianza de la población (desviación estándar al cuadrado)

e es error de muestreo admitido por el investigador, el cual se establece *a priori*

Tamaño de la muestra en el muestreo estratificado:

En el muestreo estratificado, el tamaño (n) de la muestra es la suma de los tamaños de las muestras de cada estrato. Cuando se tiene el tamaño de la muestra de toda la población, ésta se puede distribuir asignando una ponderación (afijación proporcional) para cada estrato Nh/N. Donde Nh es la población del estrato h. Con este criterio, a los estratos más grandes se les asigna un tamaño mayor de muestra y a los más pequeños un tamaño menor. Este método es ampliamente usado en la práctica. La fórmula para distribuir el tamaño de la muestra es:

$$n_h = \left(\frac{N_h}{N}\right) n$$ donde h representa el número de estrato

Error de muestreo admitido. Considerando que el error muestral interviene en la decisión sobre el tamaño de la muestra y éste se determina *a priori*, se debe considerar que un mayor tamaño de la muestra implica una mejor estimación de los parámetros poblaciones y, por consiguiente, una reducción del error muestral.

Sin embargo, una muestra mayor tiene efectos sobre los costos y tiempo al momento de recolectar la información de la población seleccionada.

Por lo que se deberá encontrar una situación intermedia entre el error y tamaño de la muestra. Los errores comprendidos entre el 2,5% y el 2% son los más frecuentes en la investigación social. En el Anexo III se incorpora una tabla para poblaciones infinitas (más de 100.000 habitantes), en las que se establecen tamaños de muestra con un nivel de confianza de 95,5% para distintos valores de las proporciones P y Q.

Ejemplo No. 18

Tomando como referencia los datos del ejemplo de la universidad, se propone realizar un estudio sociológico general sobre esta población. Por tal razón, es necesario contar con una muestra que permita trabajar con un nivel de confianza del 95,5% y con un margen de error de 3% (la población estudiantil es de 9.660 personas).

Dado que la población es finita y las variables para el análisis sociológico son en su mayor parte cualitativas, el tamaño de la muestra que cumpla con los requisitos especificados será:

$$n = \frac{Z^2 x P x Q x N}{e^2(N-1) + Z^2 x P x Q} \Rightarrow n = \frac{2^2 x 50 x 50 x 9.660}{3^2(9.660-1) + 2^2 x 50 x 50} = 997$$ estudiantes

Como no se conoce la proporción de P, se supone el caso más común de P = 50

Como alternativa se puede considera que P = 65; en tal caso la muestra será:

$$n = \frac{2^2 x 65 x 35 x 9.660}{3^2(9.660-1) + 2^2 x 50 x 50} = 907$$

Si se requiere calcular la muestra para los estratos de estudiantes por tipo de disciplina, se procederá distribuyendo la muestra de acuerdo al peso o ponderación de cada estrato en la población total y aplicando la fórmula,

$n_h = (\frac{N_h}{N}) n$ con la cual se obtienen los siguientes tamaños de muestra:

Tipo de estudio	Totales	%	Tamaño de muestra
Sociales	4.057	42	419
Exactas	2.222	23	229
Salud	3.381	35	349
Total	**9.660**	**100**	**997**

La determinación del tamaño de la muestra cuando se trata de encuestas de carácter nacional como la Encuesta de Hogares y Calidad de Vida del Programa MECOVI o la Encuesta Nacional de Salud (ENDSA), que adoptan diseños muestrales combinados de estratificación y por conglomerados, requiere fórmulas más complejas.

Ejemplo No. 19

En el caso de la Encuesta de Hogares y de Calidad de Vida del Programa MECOVI, el muestreo, como se mencionó, "es estratificado por nivel de aglomeración de población y por región ecológica en base a una selección en dos etapas".

El tamaño de muestra ha sido calculado en base a los indicadores de la tasa de incidencia de pobreza (37,4%), gastos en consumo de promedio, más un ajuste de múltiplo y tasa de cobertura. Se ha considerado un nivel de confiabilidad de 95% y un error relativo permisible máximo de 5% en las estimaciones.

Para el tamaño de la muestra la fórmula aplicada fue la siguiente:

$$n = \frac{\left(\sum N_h^{a}\right)\left(\sum N_h^{2-a} S_h^{2}\right)}{\frac{N^2 \varepsilon^2}{Z^2_{1-\beta/2}} + \sum N_h \; S_h^2}$$

Donde:

N_h	Total de viviendas particulares del marco muestral en el estrato h
S_h^2	Varianza de la variable principal de estudio X, en el estrato h
ε	Error permisible global
$Z^2_{1-\beta/2}$	Valor tipificado de la distribución normal a β de nivel de significación
$n = \sum N_h$	Total de viviendas particulares del marco muestral
a	Coeficiente potencial de 0,5

La distribución de la muestra por dominios de estudio y estratos se determinó a partir del total de viviendas con el fin de obtener cierta precisión y nivel de confiabilidad requeridos.

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

Se distribuye la muestra de viviendas empleando el Método de Asignación Potencial en cada uno de los dominios de estudio, de la siguiente manera:

$$n_h = n \frac{N_h^a}{\sum_{h=1}^{L} N_h^a}$$

Como resultado, el tamaño de la muestra de viviendas fue de 5.744 viviendas y 652 Unidades Primarias de Muestreo (UPM's).

La distribución de la muestra por departamentos en el 2001 tuvo estos resultados:

Divisiones	Viviendas
Total	**5.744**
Chuquisaca	420
La Paz	1.440
Cochabamba	1.036
Oruro	428
Potosí	572
Tarija	400
Santa Cruz	1.004
Beni	344
Pando	100

2.4.7. Resumen de las etapas del muestreo

a) Seleccionar las unidades de observación: Consiste en definir las unidades o sujetos de una población que deberán incorporarse en el proceso del muestreo.

b) Identificar el marco muestral: Significa conocer la población a la cual se aplicará la muestra, por ejemplo, el censo de población sirve de marco muestral para diferentes muestras aplicadas a las ciencias sociales.

c) Elegir el procedimiento: Que pueden ser aleatorios, determinísticos y estratificados.

d) Estimar los errores muestrales: Consiste en evaluar las diferencias entre los valores medios estadísticos de la muestra y la población.

e) Determinar el tamaño: Consiste en definir el número de sujetos que se incorporará en la muestra con carácter representativo.

3. Recolección de datos

Seleccionadas las unidades sujetas a investigación y definido el tamaño de la muestra, la siguiente fase constituye la recopilación de dados. Si la investigación tiene carácter cualitativo, existen diferentes técnicas para la recolección de la información como las distintas formas de observación: experimental, estructurada, participante, entre otras. En la investigación que privilegia los aspectos cuantitativos, la encuesta es la forma que por excelencia se utiliza para la recopilación de la información (Barragán 2003: 204).

3.1. La encuesta

Se define como un procedimiento estandarizado para recabar información (oral o escrita) de una muestra de sujetos (Cea D'Ancona 1999: 239). Entre sus principales características se destacan:

a) La información se obtiene mediante respuestas de los sujetos encuestados, por lo que cabe la posibilidad de que la información no necesariamente refleje la realidad del tema que se investiga.

b) Se puede incorporar una amplia gama de temas. Puede incluir aspectos objetivos (datos) y subjetivos (opiniones y actitudes).

c) La información se recoge de forma estructurada. Se formulan las mismas preguntas en el mismo orden y a cada uno de los individuos de la muestra, lo que permite la comparación de los sujetos.

d) Las respuestas se agrupan y cuantifican para examinarlas posteriormente mediante técnicas estadísticas.

e) La confiabilidad de la información dependerá de la existencia de errores de muestreo y de errores ajenos al muestreo (diseño de cuestionario, el trabajo de campo y el procesamiento de datos).

3.1.1. Ventajas y desventajas de la encuesta

Entre las ventajas se pueden mencionar las siguientes:

a) Obtener información diversa de un amplio conjunto de personas que pueden estar ubicadas en distintas áreas geográficas.

b) Elevado grado de fiabilidad que se logra gracias a la estandarización de las respuestas y por la formulación de las preguntas.

c) Permite la comparación de datos entre periodos, áreas geográficas y grupos de personas.

d) Permite la aplicación de la teoría de la probabilidad y del muestreo y de la significación estadística.

Las principales desventajas son:

a) No es aconsejable aplicarla a poblaciones con dificultades en la comunicación (niños pequeños, analfabetos).

b) La información que se obtiene se halla condicionada por la formulación de las preguntas y por la veracidad de las respuestas.

c) No permite conocer a profundidad la realidad que se investiga dado que la mayor parte del cuestionario se estructura con preguntas cerradas, por lo que es recomendable complementarla con otras estrategias de investigación.

d) La presencia del entrevistador puede provocar reacciones no favorables para la emisión de las respuestas.

e) La realización de una encuesta requiere de la organización de un trabajo de campo muchas veces costoso y complejo que puede convertirse en una restricción de no contarse con adecuados recursos económicos.

3.1.2. Errores en la encuesta

En el proceso de elaboración y aplicación de la encuesta pueden ocurrir errores tales como:

Errores de cobertura. Son aquellos que se presentan cuando no se cubre en su totalidad las unidades incluidas en la muestra.

Errores de no respuesta. Se presentan cuando algunas personas no participan (por su no localización, negativa personal u otra causa) o sólo responden algunas preguntas del cuestionario. La importancia de este error dependerá de la magnitud de la "no respuesta".

Errores en el diseño del cuestionario. Provienen de la formulación y el orden de las preguntas y del modo de administrarlo (entrevista personal, por teléfono o correo).

Errores atribuibles al entrevistador. Son los que se producen cuando se cambia el sentido de las preguntas o no se siguen las instrucciones para la aplicación del cuestionario.

Errores atribuibles al entrevistado. Se presentan cuando las respuestas no son veraces debido a fallas de memoria, factores de situación social como la tendencia a ajustar las respuestas a lo deseable socialmente.

3.1.3. Fases para la realización de la encuesta

El procedimiento para la encuesta incluye las siguientes fases:

a) Diseño del cuestionario.

b) Selección de la modalidad de encuesta.

c) Proceso de entrevista (trabajo de campo).

d) Codificación y tabulación.

3.2. El cuestionario

En la investigación cuantitativa mediante encuesta el instrumento básico para la recolección de información es el cuestionario estandarizado. La finalidad del cuestionario es obtener de manera sistemática y ordenada información sobre las variables de una muestra o población objeto de la investigación. El cuestionario no es una técnica exclusiva para la encuesta; puede aplicarse a otras estrategias de investigación como el experimento.

El cuestionario consiste en un listado de preguntas estandarizadas y su formulación es idéntica para cada encuestado. Fowler (1988) recomienda que antes de diseñar un cuestionario se ponga por escrito el propósito de la encuesta y se elabore un listado de las variables independientes, dependientes y las de control que surgen de las hipótesis a contrastar.

3.2.1. Las preguntas

El elemento básico del cuestionario son las preguntas, es por ello que su validez depende de la clase de preguntas y de su adecuada formulación. Desde el punto de vista de la investigación social, las preguntas son la expresión en forma interrogativa de las variables empíricas o indicadores respecto a los cuales interesa obtener información (Sierra Bravo 2003: 307).

Es fundamental en el cuestionario que las preguntas reúnan las condiciones de exhaustividad, exclusividad y precisión con el propósito de medir posteriormente las variables.

Elaboración de preguntas. Para realizar esta actividad se deben tomar en cuenta los siguientes criterios:

a) Formular preguntas relevantes para la consecución de los objetivos.

b) Preguntas breves y fáciles de comprender, lo que implica previamente conocer el nivel educativo y el vocabulario de la población.

c) Evitar palabras ambiguas que dificulten la interpretación de las preguntas como de las respuestas. Palabras como "demasiado", "mayor", "poco", "joven", "usualmente" tienen esta característica.

d) No emplear palabras que generen reacciones, lo que disminuye el grado de respuestas. Palabras como "cholo", "racista", "drogadicto" generan respuestas falsas o no respuesta. Asimismo, se recomienda no utilizar frases hipotéticas como "¿Qué haría si...?" o "¿Le gustaría...?", o preguntas que inevitablemente producen respuestas favorables como, por ejemplo, "¿Le gustaría tener mayores ingresos?". Las preguntas deben formularse de manera objetiva (neutra) a fin de no influir en la respuesta.

e) No redactar preguntas en forma negativa. Las formulaciones negativas se comprenden peor que la formulación positiva, en especial cuando se pide que se manifieste el grado de acuerdo o desacuerdo ante determinadas cuestiones. Por ejemplo, la pregunta "¿No deberían trabajar los niños?" se puede formular de forma no negativa: "¿Los niños deberían trabajar?".

f) Las preguntas no deben referirse a varias cuestiones al mismo tiempo. Preguntas como "¿Las últimas elecciones fueron transparentes y con

amplia participación ciudadana?" no facilitan la interpretación correcta y puede que la respuesta a la primera parte sea afirmativa, pero la correspondiente a la segunda sea negativa. Este criterio también es válido para las preguntas cerradas, las que no deben contener dos o más ideas afines en una misma categoría.

g) Evitar preguntas que requieran cálculos mentales o que impliquen recurrir a la memoria. Estas preguntas pueden afectar la fiabilidad de las respuestas o puede que no se las responda. Se sugiere preguntar por acontecimientos del pasado inmediato (última semana, o el último mes). Tomar como referencia acontecimientos o fechas importantes, por ejemplo, "¿Desde año nuevo ha realizado algún viaje?" o proporcionar al entrevistado una o más señales de memoria.

3.2.2. Tipos de preguntas

Existe una variedad de clasificaciones en función a distintos criterios. La más utilizada es según la contestación que admite el entrevistado, en tal sentido, las preguntas pueden ser cerradas y abiertas.

Preguntas cerradas:

También denominadas precodificadas o de respuesta fija, son aquéllas en las que las alternativas de respuesta están predeterminadas. Para facilitar el proceso informático se le asigna un código numérico. En la codificación de las respuestas deberá seguirse las mismas pautas en todas las preguntas del cuestionario. Por ejemplo, codificar siempre las respuestas SÍ como 1 y las NO como 2, y utilizar el 0 si no contesta.

En el proceso de diseño estas preguntas deben cumplir con los requisitos de exhaustividad, precisión y exclusión. Si en el cuestionario no se agotan todas las posibilidades, se deberá incluir la opción de "otros".

Las preguntas cerradas pueden ser uniopcionales o de opción múltiple. Las primeras sólo aceptan una respuesta de un conjunto de atributos; la múltiple acepta una o más opciones, en este caso se deben dar instrucciones expresas sobre cuántas alternativas de respuesta se admiten.

Ejemplo No. 20

Preguntas cerradas de tipo uniopcional	
¿Cuál es su estado civil o conyugal actual? 1. Soltero/a 2. Casado/a 3. Conviviente o concubino/a 4. Separado/a 5. Divorciado/a 6. Viudo/a	*¿A cuál religión o culto pertenece actualmente?* 1. Ninguna 2. Católica 3. Protestante/evangélica 4. Otra religión o culto de origen cristiano (especifique) ....

Fuente: INE 2001.

Los números a la izquierda de cada pregunta son los códigos asignados.

Ejemplo No. 21

Preguntas cerradas de tipo multiopcional	
¿Qué idiomas habla? 1. Quechua 2. Aymará 3. Castellano 4. Guaraní 5. Extranjero 6. No puede hablar 7. Otro nativo (especifique)	*Las rentas que recibe son por concepto de:* 1. Intereses 2. Alquileres 3. Jubilación 4. Benemérito 5. Invalidez 6. Viudez 7. Otro (especifique) ....

Fuente: INE 2001.

Las preguntas cerradas tienen algunas ventajas como:

a) La rapidez y comodidad de su registro.

b) La posibilidad de focalizar las respuestas a los aspectos relevantes del objeto de la investigación.

c) La reducción de tiempo para el procesamiento de las respuestas.

d) La comparación de las respuestas.

Sin embargo también conllevan inconvenientes:

a) Coartan las opciones de respuesta.

b) El diseño de las preguntas cerradas es laborioso, exige el previo conocimiento de la realidad que se investiga. No sólo implica cómo formular la pregunta, sino también definir qué categorías de respuesta se considerará, los niveles de medición (nominal, ordinal, de intervalo, de razón) y qué códigos se asignará a cada respuesta.

c) La duda de si las distintas opciones de respuesta son igualmente interpretadas por todos los encuestados. A una misma respuesta los encuestados pueden atribuirle significados diferentes. Respuestas como "mucho", "poco" provocan diferentes interpretaciones: mientras que para algunos comer tres panes al día puede parecer poco, para otros puede resultar mucho.

Preguntas abiertas:

Son aquellas que no establecen respuestas predeterminadas y los sujetos tienen la libertad de contestar sin limitarse a escoger una serie de alternativas. Estas preguntas pueden ser de carácter cuantitativo o cualitativo; el primer caso implica respuestas de contenido numérico y, el segundo, una respuesta que puede ser de opinión, deseo o calificación.

Ejemplo No. 22

Preguntas abiertas cuantitativas
¿Cuántos años cumplidos tiene usted? ....
¿Cuál es su salario mensual? ....
¿Cuántos miembros tiene su familia? ....
¿Cuántas veces fue al médico en los últimos tres meses? ....
Preguntas abiertas cualitativas
¿Qué opina usted del funcionamiento del Caja Nacional de Salud?............
¿Qué cambios deberían realizarse en la Reforma Educativa?......................
¿Dónde le gustaría vivir?..

El entrevistador tiene que anotar literalmente la respuesta del encuestado, no debe introducir ninguna modificación que pudiera alterar su significado. Este requisito puede requerir mayor tiempo y la posibilidad de cometer un mayor número de errores.

Las preguntas abiertas son útiles en estudios exploratorios y cuando no se dispone de un conocimiento previo suficiente del tema que se investiga o cuando no se prevén todas las posibles respuestas.

Las preguntas abiertas tienen como principal inconveniente la traducción de las respuestas en categorías que las resuman, actividad que se conoce como el "cierre de preguntas abiertas", la cual se efectúa mediante la extracción de una muestra de los cuestionarios llenados para proceder a la codificación de las respuestas abiertas. Este procedimiento implica transcribir las respuestas emitidas, buscar en las respuestas términos comunes y, en función de ello, agruparlas en un número reducido de categorías y codificarlas. Cada categoría debe cumplir los requisitos de las preguntas cerradas (exhaustividad, exclusividad y precisión).

En general, las preguntas abiertas presentan las siguientes ventajas:

a) Proporcionan mayor información de los aspectos que se investiga.

b) Su formulación es más sencilla.

c) Ocupan menor espacio en el cuestionario.

d) El encuestado se puede expresar en sus propias palabras.

Preguntas filtro:

Son aquellas que se formulan con anterioridad a otra con la finalidad de eliminar a los sujetos a los que no procede realizar la pregunta siguiente. En estas preguntas se debe incluir la instrucción inmediatamente después de la respuesta.

Ejemplo No. 23

¿Durante este año se matriculó en algún nivel de educación escolar o superior?
Sí .... (pase a la siguiente pregunta) No .... **¿A qué nivel de educación se inscribió este año?** 1. Primaria 2. Secundaria 3. Normal 4. Universidad 5. Técnico 6. Otros (especifique) ....

Fuente: INE 2001.

Preguntas de ponderación:

Son preguntas abiertas donde se pide una valoración sobre una situación concreta.

Ejemplo No. 24

En una escala de 0 a 5 califique el desempeño del comité de vigilancia
....

3.2.3. Orden de las preguntas

Constituye una parte relevante en el diseño del cuestionario. La calidad de las respuestas puede afectarse no sólo por la redacción de las preguntas, sino también por su ubicación en el cuestionario. Sobre el ordenamiento de las preguntas existen algunos criterios que se señalan a continuación:

a) El cuestionario debe tener un espacio para incorporar los datos de control como el número de orden del cuestionario, nombre, dirección y teléfono del entrevistado; fecha, hora de la entrevista y cualquier otro dato que se estime relevante para el control del trabajo de campo.

b) Las preguntas iniciales deben ser generales y despertar el interés del encuestado, para luego ir introduciendo preguntas más complejas (técnica del embudo); en algunos casos se puede empezar por las preguntas más específicas, para pasar luego a las preguntas más generales (embudo invertido). Este procedimiento se conoce como el método encauzado (Namakforoosh 2000: 183).

c) Las preguntas claves deberían ubicarse en el centro del cuestionario, para realizarlas una vez que se haya despertado el interés del entrevistado y se haya generado un ambiente favorable.

d) Agrupar las preguntas sobre una misma temática.

e) Diseñar un cuestionario que no sea extenso con el propósito de no fatigar al encuestado para que no mermen la calidad de sus respuestas. Cabe aclarar que no es el número de preguntas lo que determina la amplitud de un cuestionario, sino la duración media de la entrevista. Se aconseja que la encuesta no sobrepase la hora.

3.2.4. Formato del cuestionario

El cuestionario debe diseñarse de forma atractiva y fácil de responder; las recomendaciones para lograr este propósito son las siguientes:

a) Numerar las preguntas y capitular los temas cuando éstos se presenten.

b) Espaciar las preguntas; a veces por reducir el espacio se provoca efectos no deseados como una menor cooperación y mayor probabilidad de errores.

c) En las preguntas abiertas proporcionar espacio suficiente para anotar las respuestas.

d) Evitar que las preguntas queden partidas entre páginas.

e) Una pregunta larga que incluye varias partes no debería estar seguida de una pregunta breve al final de página.

f) Proporcionar instrucciones al entrevistador, en lugares apropiados y de fácil identificación, mediante la impresión en otro tipo de letras (cursivas, mayúsculas). Las instrucciones se colocan delante de la pregunta para aclarar la forma de realizar o responder la pregunta.

Las que se refieren al modo de registrar las respuestas se colocan al final de cada pregunta cuando sea necesario.

3.2.5. Evaluación y prueba del cuestionario

Tanto el diseño como las consecuencias de las preguntas deben evaluarse. Es importante que el cuestionario se examine antes de aplicarlo. Para asegurar su entendimiento se debe tomar una muestra pequeña de la población en estudio, aplicarla y medir el grado de comprensión y posible modificación del cuestionario. Este proceso se conoce como prueba piloto o pre-test, y permite evaluar la adecuación del cuestionario en los siguientes aspectos:

a) Si las preguntas tienen sentido y se comprenden.

b) Si la categorización de las respuestas y su codificación es correcta.

c) Si las instrucciones que figuran en el cuestionario se entienden, así como el formato de las preguntas filtro.

De los resultados de la evaluación surgirá la necesidad de revisar algunas preguntas, la secuencia de los temas, la inclusión de nuevas preguntas y el porcentaje estimado de "no respuesta".

La prueba piloto proporciona información sobre la validez del marco muestral, la variabilidad de la población, preparación de los entrevistadores y el costo aproximado del trabajo de campo.

3.3. Modalidades de encuesta

Existen tres modalidades de encuesta en función de cómo se administra el cuestionario: entrevista personal, telefónica y por correo. Por ser la más generalizada se abordará la entrevista personal también denominada "cara a cara".

3.3.1. Entrevista personal

Consiste en la administración del cuestionario mediante entrevista personal a cada uno de los individuos seleccionados en la muestra. Las entrevistas pueden llevarse a cabo en el domicilio de las personas, en su lugar de trabajo o en lugares donde se pueden encontrar a los sujetos a entrevistarse.

Para un buen resultado de las entrevistas es necesario contar con personas previamente capacitadas con el propósito de la investigación, habilidad para realizar preguntas y para ubicar los sitios donde se aplicará la encuesta, responsabilidad y ética profesional.

Por lo general, en el proceso de la entrevista intervienen tres personas: investigador, entrevistador y entrevistado. El investigador encarga a alguien la realización de la entrevista, pero debe mantener el control y la supervisión de ésta. El investigador puede crear varias técnicas de control como incorporar una sección final en el cuestionario donde se anoten la dirección, teléfono y nombre del entrevistado, datos que podrán servir para la validación de las respuestas, procedimiento que se realiza mediante la selección de una muestra de los cuestionarios los cuales nuevamente se aplican al entrevistado en forma completa o seleccionando algunas preguntas (Namakforoosh 2000: 143). Otra técnica de control o de validación es crear dos equipos de entrevistadores, un equipo grande para realizar las entrevistas y otro equipo pequeño para verificar la aplicación de las entrevistas.

Es importante cuidar la forma en que los entrevistadores seleccionan a los entrevistados, ya que se puede alterar el diseño del muestreo. Asimismo, se debe especificar los tiempos de la entrevista; en muchos casos los entrevistadores pueden realizarla de manera muy rápida con posteriores efectos sobre la validez de los resultados.

El entrevistador debe estar adiestrado y adecuadamente preparado para:

a) Formular correctamente las preguntas del cuestionario.

b) Asegurar la adecuación de las respuestas y su correspondiente anotación.

c) Tomar decisiones en el campo sin la asistencia del supervisor.

d) Comprobar la comprensión de las preguntas y la consistencia de las respuestas.

e) Recoger información complementaria sobre el entorno y características personales del entrevistado.

Para que la comunicación entre el entrevistador y el entrevistado sea fácil y efectiva, los entrevistadores deben ser relativamente similares al entrevistado (misma manera de vestir, hablar, vivir y hasta de pensar).

3.3.2. Ventajas y desventajas de la entrevista

La entrevista personal tiene algunas ventajas con relación a los otros procedimientos de aplicación de encuestas, entre las que se mencionan:

a) El tratamiento de temas complejos, dado que el entrevistador puede aclarar aspectos no entendidos.

b) Comprobar la comprensión de las preguntas y la consistencia de las respuestas.

c) Recoger información complementaria sobre las características del entrevistado, como su entorno familiar, la vivienda donde habita y otros aspectos relevantes.

d) Despertar el interés del entrevistado a través de técnicas de motivación.

e) La aclaración de dudas que surjan del entrevistado.

Entre las desventajas se pueden mencionar:

a) El costo de las entrevistas generalmente es más alto con relación a otras opciones.

b) La colaboración de la gente; hay personas que son reacias a colaborar.

c) El acceso a las viviendas por temas de inseguridad ciudadana, principalmente en grande áreas urbanas.

d) La localización de determinados grupos de población, sobre todo si el trabajo de campo se realiza en horarios que corresponden a la jornada laboral. De realizarse en estos horarios, se corre el riesgo de una sobrerepresentación de amas de casa, jubilados y desempleados (Cea D'Ancona 1999: 245).

3.4. Trabajo de campo

En el proceso de una encuesta, el trabajo de campo o de recogida de información es delicado y conlleva costos económicos. En esta actividad intervienen generalmente los encuestadores y los supervisores y de su labor dependerá la calidad de la información obtenida.

Los encuestadores tienen el papel más importante en el trabajo de campo; entre sus funciones se encuentran las siguientes:

a) Localizar y visitar a los entrevistados.

b) Motivar para conseguir la participación de los entrevistados.

c) Leer las preguntas en su exacta formulación y en el orden en que aparecen en el cuestionario.

d) Comprobar si las respuestas se adecuan a los propósitos de cada pregunta; en las preguntas abiertas se deberá registrar las respuestas lo más exactamente posible a la declaración del entrevistado.

Dadas las responsabilidades del entrevistador, es necesario su adiestramiento y capacitación en todos los temas relacionados con la encuesta, los que tienen que ver con:

a) El conocimiento de los objetivos de la encuesta.

b) Información sobre el marco muestral.

c) La revisión del cuestionario pregunta por pregunta, aclarando el significado de cada una de ellas, los códigos utilizados, la forma de llenado, el tratamiento a las no respuestas.

d) Conocimiento del diseño de campo sobre la ubicación de las unidades a entrevistar, los tiempos fijados para cada entrevista y los materiales que se deben portar.

e) Las formas de realizar la entrevista que tiene que ver con la presentación, aplicación del cuestionario, procedimientos para aumentar la tasa de colaboración y la despedida.

f) La relación con el supervisor para recibir orientación y revisar la calidad de los datos recogidos.

En encuestas de carácter nacional o de muestras muy grandes se sugiere preparar un manual para el encuestador en el que se especifican en forma detallada todas las actividades y responsabilidades del encuestador. Un buen ejemplo de manual es el preparado por el INE para las Encuestas de Hogares y Calidad de Vida del Programa MECOVI.

Para mejorar los resultados del entrevistador es necesario contar con una adecuada supervisión a fin de asegurar que los entrevistadores están aplicando correctamente la entrevista. Este monitoreo requiere que el supervisor realice las siguientes actividades:

a) Revise los cuestionarios llenados, comprobando que los datos de identificación, el porcentaje de respuesta, la omisión de preguntas, la codificación, se encuentran en los marcos establecidos previamente en el diseño.

b) Compruebe, cuando se ha establecido una ruta para la selección de las unidades, si el encuestador entrevista a quienes tiene que entrevistar; en caso de ausencias, ayudar al encuestador para seleccionar otra unidad que no afecte el diseño muestral.

c) Colaborar al encuestador en los distintos aspectos del trabajo de campo.

d) Elaborar un informe de supervisión en el que se refieran todos los aspectos relevantes del trabajo de campo y en el que recomiende, en caso de ser necesario, volver a entrevistar algunas unidades para corregir errores.

La planificación del trabajo de campo debe ser una tarea que involucre tanto las distintas fases de la entrevista para la aplicación del cuestionario como las responsabilidades de los encuestadores, de los supervisores y, cuando sea necesario, del jefe de campo. También debe incorporar la programación de los tiempos, el requerimiento de materiales y los costos de manera desagregada.

3.5. Codificación

Concluida la fase de recolección de la información, existe un gran número de datos individuales que deben ser ordenados y clasificados para su posterior análisis. Es decir, se debe pasar del dato bruto al dato procesado. La clasificación implica la codificación que consiste en asignar a todas y cada una de las categorías que comprende el cuestionario números o signos para hacer posible la agrupación de los datos. En muchos casos en los cuestionarios existe una precodificación en las preguntas cerradas (Sierra Bravo 2003: 408).

La codificación de las respuestas implica asignar un número a cada una de ellas, documentar el significado de los códigos, aplicar la codificación y guardar los datos en archivos magnéticos. Se asignan números sólo a

variables categóricas o cualitativas. Cada pregunta debe codificarse de manera correlativa con números u otros símbolos.

Ejemplo No. 25

Se puede codificar las preguntas y posibles respuestas de la siguiente manera:	
Si usted no trabaja, ¿cuál es la razón? (1) 1. = Estudiante 2. = Ama de casa 3. = Jubilado 4. = Incapacitado 5. = Rentista 6. = Otro (especifique) Se observa que el código de la pregunta es 1 y el de las repuestas se encuentra entre 1 y 6. La pregunta 1 puede tener valores entre 1 y 6.	*Desempeña su ocupación como: (5)* 1. = Empleado 2. = Obrero 3. = Patrón 4. = Cuenta propia 5. = Otro (especifique) Se observa que el código de la pregunta es 5 y el de las repuestas se encuentra entre 1 y 5. La pregunta 5 puede tener valores entre 1 y 5.

La asignación de códigos y sus procedimientos deben documentarse en un informe detallado que se constituya en una guía para el proceso de codificación y para localizar las variables e interpretar los datos durante el análisis. En este documento debe incorporarse la codificación de las no respuestas y su tratamiento en la clasificación (Hernández/Fernández/Baptista 1999: 320).

Efectuada la codificación que permite la clasificación de la información contenida en los cuestionarios, ésta se procede a guardarla en algún medio magnético.

4. Análisis de los datos

Una vez realizada la recolección de la información de tipo cuantitativo, comienza la fase del análisis e interpretación. Este proceso puede resultar complejo dependiendo del tipo de análisis que se pretenda realizar: descriptivo, inferencial, causal univariado o multivariado, pruebas paramétricas, entre los más importantes. El alcance de este apartado se orienta a presentar una introducción a los aspectos básicos sobre la presentación de la información y el análisis descriptivo.

4.1. Presentación de la información cuantitativa

Ya sea que se maneje información de una muestra o de una población, existe una regla práctica: cuando el conjunto de datos contenga veinte o más observaciones, la mejor manera de observar los datos es presentarlos de forma resumida elaborando tablas y gráficas apropiadas que faciliten aproximar sus principales características (Berenson/Levine 1992: 97).

4.1.1. Distribución de frecuencias

Es una tabla resumen en la que se ordenan los datos por clases o categorías. En cada clase o categoría existirá más de un dato denominado frecuencia que cumple con el atributo fijado en la clase o categoría. Debe tenerse en cuenta que al agrupar los datos se pierde alguna información de las observaciones individuales.

En la construcción de una tabla de frecuencias se debe considerar tres aspectos: La selección del número adecuado de clases o categorías, la definición del intervalo de clase, y los límites de cada clase a fin de evitar traslapes.

Selección del número de clases:

El número de clases o categorías para variables cuantitativas depende de la cantidad de datos; cuanto mayor es el número de observaciones, mayor el número de clases. Si existen pocas clases, la información que se obtiene es reducida y si hay muchas se tendrá una baja concentración de datos no permitiendo una buena descripción de éstos. Si las variables son cualitativas, el número de categorías está en función de los agrupamientos que previamente definió el investigador. Por ejemplo, para el caso de estado civil, las categorías pueden ser: soltero, casado, conviviente, separado, divorciado, viudo.

Intervalo de clase:

Es el tamaño o anchura de cada clase, sólo se aplica a variables cuantitativas. Para su cálculo, un camino es que todas las clases tengan el mismo tamaño, en este caso se busca la diferencia entre el dato mayor y el menor (denominado rango) y se divide entre el número de clases que se desean.

$$\text{Tamaño de clase} = \frac{\text{Rango}}{\text{Número de clase}}$$

Si el resultado fuera un número decimal, se debe redondear al entero superior.

Una segunda opción se presenta cuando existen elevadas diferencias entre los datos y se desea analizar algunos grupos con especial atención; en esta situación los intervalos de clase no requieren ser del mismo tamaño.

Límite de clase:

Son las acotaciones para cada intervalo de clase que permiten agrupar los datos sin que éstos se sobrelapen, es decir que sólo pertenezcan a una clase. Existen intervalos cerrados, que son los que tienen un límite inferior y superior, y abiertos, en los que no se acota el límite superior o inferior ("más de" o "menos de").

Marca de clase:

Es el punto o valor que se encuentra en la mitad de los límites de cada clase y es representativo de los datos de esa clase. Se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Marca de clase} = \frac{\text{Límite inferior} + \text{Límite superior}}{2}$$

4.1.2. Distribución de frecuencia relativa y acumulada

A partir de la distribución de frecuencias, con el propósito de mejorar el análisis, se puede elaborar la distribución de frecuencias relativas que se obtiene dividiendo la frecuencia de cada una de las clases o categorías entre el número total de observaciones, el resultado será un número menor a uno y mayor a cero denominado proporción. La expresión de la frecuencia relativa se puede expresar en porcentajes multiplicando cada frecuencia por cien. La suma de las frecuencias relativas da lugar a las frecuencias acumuladas.

Ejemplo No. 26

Tomando como referencia el ejemplo donde se propone analizar los factores que inciden en el nivel de ingreso de los ocupados de la ciudad de La Paz, la Encuesta de Hogares-Calidad de Vida del programa MECOVI (INE) ha establecido una muestra para la ciudad de La Paz de 420 viviendas donde

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

viven 1.800 personas; de éstas, 506 son ocupadas y constituyen el objeto de estudio.

Distribución de frecuencias por grupos de edad:

Para elaborar esta tabla se observó en la muestra de ocupados que las edades están comprendidas entre los 10 y 80 años, estableciéndose un rango de 80 – 10 = 70. Se definió agrupar la población en cinco intervalos de clase (con propósito didáctico). Con esta información se calculó el intervalo o tamaño de clase.

$$\textit{Tamaño de clase} = \frac{\textit{Rango}}{\textit{Número de clase}} = \frac{70}{5} = 14$$

Los límites de clase se establecieron en base al tamaño de clase, el límite inferior de la primera clase fue de 10 años y el superior hasta menos de 24 años (23.999) (10 + 14). Con este mismo procedimiento se establecieron los límites para la segunda clase (24 hasta menos de 38 años) y así sucesivamente. Se evitó que existan traslapes entre los intervalos.

Definidos los aspectos anteriores se estructuró la siguiente tabla de frecuencias absolutas, relativas y acumuladas de la muestra de la población ocupada por grupos de edad.

Tabla de frecuencias por grupo de edad

Grupo de edad	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia relativa acumulada (%)
10 – 23 años	113	22,3	22,3
24 – 37 años	170	33,6	55,9
38 – 51 años	134	26,5	82,4
52 – 65 años	69	13,6	96,0
66 – 80 años	20	4,0	100,0
Total	**506**	**100,0**	

Distribución de frecuencias por grupos de ingresos:

En la elaboración de esta tabla se observó que el rango tenía una amplitud de Bs. 35.675 y que existía una elevada dispersión de los datos, los que se

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

concentraban en ingresos inferiores a Bs. 2.000. Por esta razón, se optó en delimitar diferentes tamaños de clase que permitieran cubrir todo el universo y que el número de clases no fuera elevado; se optó por cinco grupos. Los resultados se muestran a continuación.

Tabla de frecuencias por grupo de ingreso			
Grupo de ingreso	**Frecuencia absoluta**	**Frecuencia relativa (%)**	**Frecuencia relativa acumulada (%)**
00 - 500	185	36,6	36,6
501 - 1.000	156	30,8	30,8
1.001 - 1.500	59	11,7	11,7
1.501 - 2.000	28	5,5	5,5
2.001 - 4.000	42	8,3	8,3
4.001 - 36.000	36	7,1	7,1
Total	**506**	**100,0**	**100,0**

4.1.3. Tablas de contingencia

Estas tablas relacionan o cruzan dos variables que pueden ser cuantitativas o cualitativas, lo cual permite, dependiendo del propósito de la investigación, tener una visión de los datos en forma más desagregada e inferir de manera preliminar un primer nivel de relación entre las variables.

4.1.4. Supertablas

Son tablas de contingencia donde se muestran tres o más variables, las que pueden ser una combinación de variables cuantitativas (previamente ordenas por clases o categorías) con variables cualitativas.

Ejemplo No. 27

Con base en los datos provenientes de la Encuesta de Hogares, se puede armar una tabla de contingencia que cruce los grupos de edad por sexo, los resultados se pueden mostrar en valores absolutos y relativos (porcentajes).

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

Tabla de contingencia Edad por Sexo									
Grupos de edad	Frec. Absolutas			Frec. Relativas Vertical			Frec. Relativas Horizontal		
	Sexo		Total	Sexo		Total (%)	Sexo		Total (%)
	Hombre	Mujer		Hombre (%)	Mujer (%)		Hombre (%)	Mujer (%)	
10 - 23	52	61	113	19,5	25,4	22,3	46,0	54,0	100,0
24 - 37	87	83	170	32,7	34,6	33,6	51,2	48,8	100,0
38 - 51	73	61	134	27,4	25,4	26,5	54,5	45,5	100,0
52 - 65	39	30	69	14,7	12,5	13,6	56,5	43,5	100,0
66 - 80	15	5	20	5,6	2,1	4,0	75,0	25,0	100,0
Total	**266**	**240**	**506**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**52,6**	**47,4**	**100,0**

En la tabla se puede observar (frecuencias relativas horizontal) que de la muestra de la población ocupada de la ciudad de La Paz, el 52,6% son hombres y el 47,4% son mujeres. Las frecuencias relativas verticales muestran, para el caso de los hombres, que las mayores participaciones (porcentajes) se presentan en los grupos de edad comprendidos entre los 24 a 37 años (32,7%) y entre los 38 a 51 años (27,4%), en el caso de las mujeres las mayores participaciones se presentan en los tres primeros grupos de edad. Las frecuencias relativas horizontales revelan que en el grupo de edad comprendido entre los 10 a 23 años la participación (porcentaje) de la mujer (54%) es mayor a la de los hombres (46%) mientras que en los dos últimos grupos de edad, la participación de los hombres es mayor.

Una tabla de contingencia más amplia (Supertabla) podrá ser aquella que cruce los grupos de ingreso con grupos de edad clasificados por sexo.

Tabla de contingencia Grupos de Ingreso por Grupos de Edad por Sexo											
Grupos de ingreso	Grupos de edad por sexo										Totales
	10 - 23		24 - 37		38 - 51		52 - 65		66 - 80		
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	
00 - 500	27	36	19	42	9	22	11	12	5	2	185
501 - 1.000	18	19	33	21	21	19	9	11	4	1	156
1.001 - 1.500	5	4	16	5	11	9	6	1	1	1	59
1.501 - 2.000	2	2	6	3	7	3	2	2	1		28
2.001 - 4.000			5	9	13	1	7	3	3	1	42
4.001 - 36.000			8	3	12	7	4	1	1		36
Totales	**52**	**61**	**87**	**83**	**73**	**61**	**39**	**30**	**15**	**5**	**506**

4.2. Representaciones gráficas

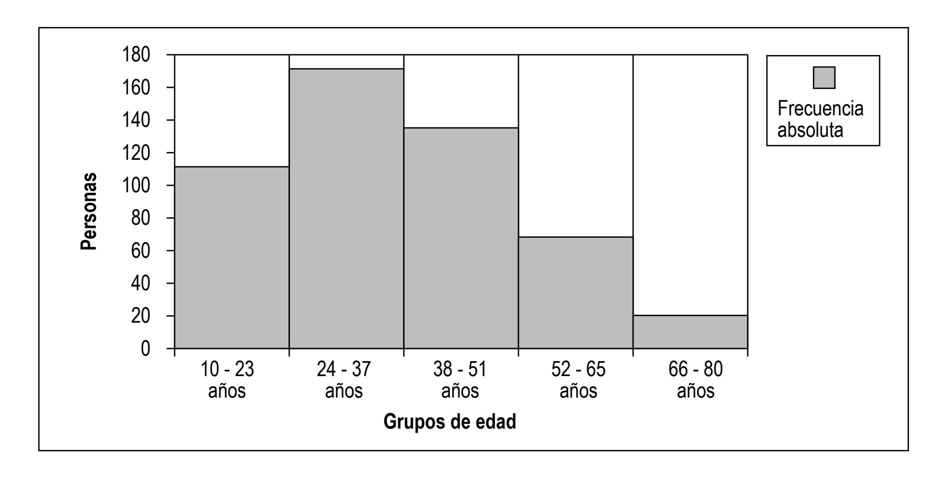
La información ordenada en tablas de frecuencia o de contingencia o cuando se trata de un número reducido de datos se puede representar en forma de gráficas, lo cual permite destacar aspectos significativos de un conjunto de datos, bien se dice "una imagen vale más que mil palabras". Las formas más comunes de representar los datos son los histogramas, los polígonos, diagramas de barra, de pastel, radiales.

4.2.1. Los histogramas

Son una forma de representación gráfica en dos ejes mediante barras verticales, cuyo ancho está definido por los límites de clase. En el eje horizontal se representa las categorías (intervalos de clase), por ejemplo, los intervalos de edad o de ingreso, y en el eje vertical se representan el número, proporción o porcentaje de observaciones para cada intervalo de clase. La altura de cada barra representa la frecuencia de cada clase o categoría. Si en el eje vertical se representa los valores absolutos, el histograma se denomina de frecuencias absolutas; si son porcentajes, se denomina de frecuencias relativas o de proporciones.

De la tabla de frecuencias del Ejemplo No. 26 de la población ocupada por grupos de edad se puede graficar un histograma de frecuencias absolutas que tendrá la siguiente forma:


Histograma
Frecuencias Absolutas

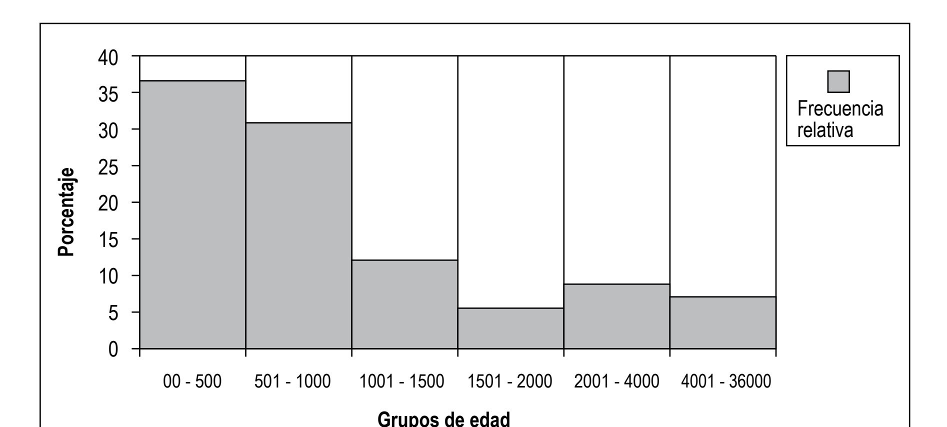


En el histograma se aprecia una aproximación de la distribución de la población ocupada por grupos de edad. Se observa que el mayor número de personas ocupadas se encuentra en el grupo de edad comprendido entre 24 a 37 años (170 personas), le sigue el grupo de 38 a 51 años (134 personas) y el de 10 a 23 años (113 personas), mientras que en los grupos comprendidos entre 52 y 65 años y 66 a 80 años se encuentran en cada uno menos de 70 personas.

Esta distribución permite inferir que más de 80% de los ocupados se encuentran en los tres primeros grupos de edad (entre 10 y 51 años), que al aumentar la edad hasta los 37 años crece la ocupación para luego disminuir paulatinamente conforme la población se hace más vieja. El mayor número de ocupados entre el segundo y tercer grupo puede responder a varios factores, como un mayor grado de educación y experiencia, la necesidad de generar ingresos para la familia dado que la mayor parte de esta población no son solteros.

También se puede graficar un histograma de frecuencias relativas por grupos de ingreso contenida en el Ejemplo No. 26:

Histograma
Frecuencias Relativas



En este histograma se observa, en base a la muestra considerada en el ejemplo, que los ingresos de la mayor parte de la población ocupada (68%) no sobrepasan Bs. 1.000, en efecto 37% de la población ocupada tiene un ingreso hasta de Bs. 500 y 31% entre Bs. 501 y Bs. 1.000. En los siguientes grupos, que corresponden a ocupados con cada vez mayores de niveles de ingreso, su representatividad en el total de la muestra se

reduce conforme se incrementa el ingreso. Así se observa que en el grupo de mayores ingresos se encuentra 7% de los ocupados. Este histograma permite una primera aproximación a la distribución del ingreso entre los ocupados, destacándose que la mayor parte de los ocupados tienen bajos ingresos y sólo 15% tiene ingresos por encima de Bs. 2.000.

4.2.2. Polígonos de frecuencia

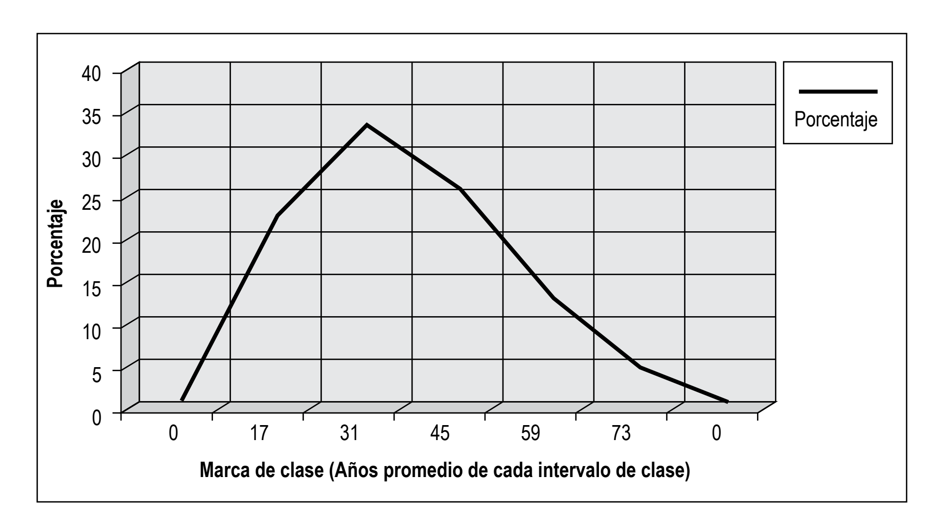
Son otra forma de representación gráfica de línea continua que se construye de modo análogo al histograma, representado en el eje horizontal las marcas de clase y en el vertical las frecuencias absolutas o relativas. Cuando se trata de propósitos comparativos entre dos poblaciones o muestras, se recomienda utilizar las frecuencias relativas.

En la construcción de los polígonos se debe tener presente que es la representación de la forma de una distribución en particular. El área debajo del polígono incluye la totalidad de las observaciones sea que se expresen en valores absolutos o relativos, por lo que es necesario conectar los puntos medios primero y último con el eje horizontal. Asimismo, el eje vertical debe mostrar el cero para no distorsionar o representar en forma equivocada los datos.

Los polígonos permiten una primera aproximación a la forma de distribución de los datos. Cuando su forma es achatada implica la existencia de dispersión de los datos, en tanto que cuando su forma es menos achatada y apuntalada, los datos se concentran alrededor de una medida de tendencia central. Asimismo, se puede ilustrar las propiedades de tendencia central, dispersión y forma.

De la tabla de frecuencias por grupos de edad sobre la población ocupada se puede graficar un polígono de frecuencias relativas que tendrá la siguiente forma:

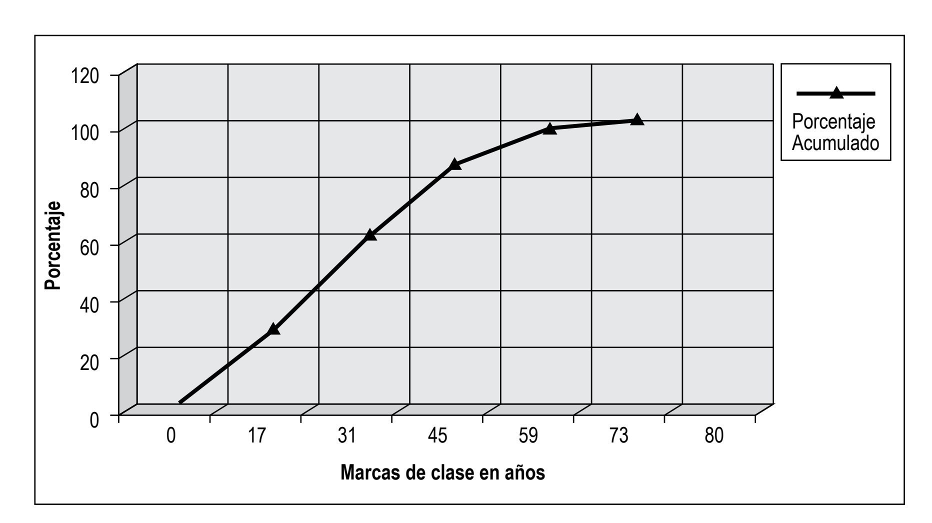
**Polígono
Frecuencias Relativas**



En este polígono se aprecia que más de 30% de la población ocupada tiene una edad de alrededor de 31 años y que no existe una elevada dispersión de las edades respecto a este valor. Asimismo, se observa que la distribución porcentual de las edades se aproxima a una curva normal con cierto sesgo hacia la derecha.

También se puede graficar un polígono de frecuencias acumuladas denominado ojiva. Considerando el ejemplo anterior, en el eje horizontal se representan las marcas de clase y en el vertical los porcentajes acumulados. Esta información proviene de la tabla de frecuencias acumuladas del Ejemplo No. 26.

Polígono
Frecuencias Acumuladas (Ojiva)



En la gráfica se observa que más de 95% de la muestra de ocupados de la ciudad de La Paz tiene hasta 59 años, que los ocupados con menos de 40 años representan más de 60% y los de menos de 17 años un poco más de 20%.

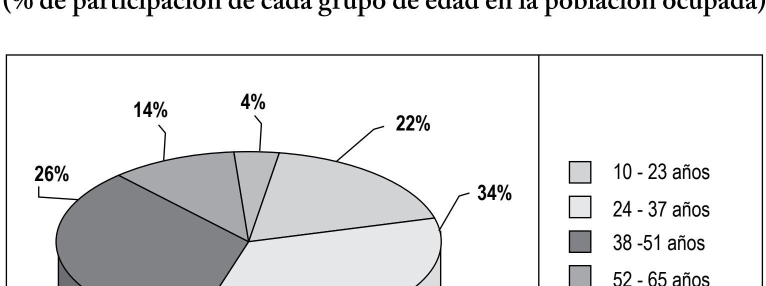
4.2.3. Gráficas de pastel

Este tipo de gráficas son utilizadas para mostrar proporciones o porcentajes de participación de una categoría o intervalo de clase en la población o muestra total que es objeto de estudio. Se expresa a través de un círculo que se divide en proporciones que corresponden al porcentaje con que cada categoría participa en el universo seleccionado (población o muestra).

La gráfica de pastel, denominada también "torta", permite visualmente detectar la representatividad de cada categoría en el universo sujeto de estudio.

Mediante una gráfica de pastel o torta y en base a la tabla de frecuencias relativas del Ejemplo No. 26 se puede representar la proporción (porcentaje) con que cada grupo de edad de la población ocupada de la muestra de la ciudad de La Paz participa en la misma.

Gráfica de pastel o torta
(% de participación de cada grupo de edad en la población ocupada)



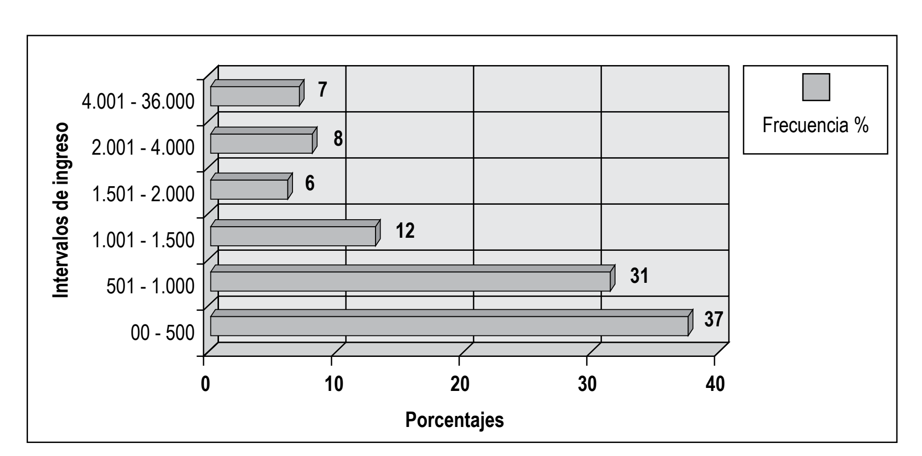
La gráfica permite una aproximación al perfil etáreo de la población ocupada, destacando que los mayores porcentajes corresponden a los tres primeros grupos de edad, comprendidos entre los 10 a 51 años (22%, 34% y 26%, respectivamente), en tanto que los grupos con más de 51 años muestran porcentajes de participación reducidos. Llama la atención que en el grupo de 66 a 80 años (edad de jubilación) se encuentren personas ocupadas, situación que puede deberse a la falta de rentas o de redes de seguridad familiar.

4.2.4. Gráfica de barras

Una forma alternativa de mostrar la representatividad de una categoría en la población total o muestra es la gráfica de barras, que puede ser de barras horizontales o verticales. Esta gráfica se construye en dos ejes, cada barra representa una categoría (intervalo de clase) que debe tener el mismo ancho para no confundir al lector. Si se opta por la forma horizontal, en el eje vertical se colocan las categorías y en el horizontal las frecuencias absolutas o relativas (porcentajes); si se prefiere la forma vertical, se debe invertir el significado de los ejes.

Para mostrar las frecuencias relativas de la muestra de la población ocupada por intervalos de ingreso la gráfica de barras es la siguiente:

Gráfica de barras
(% de ocupación en cada grupo de ingreso)



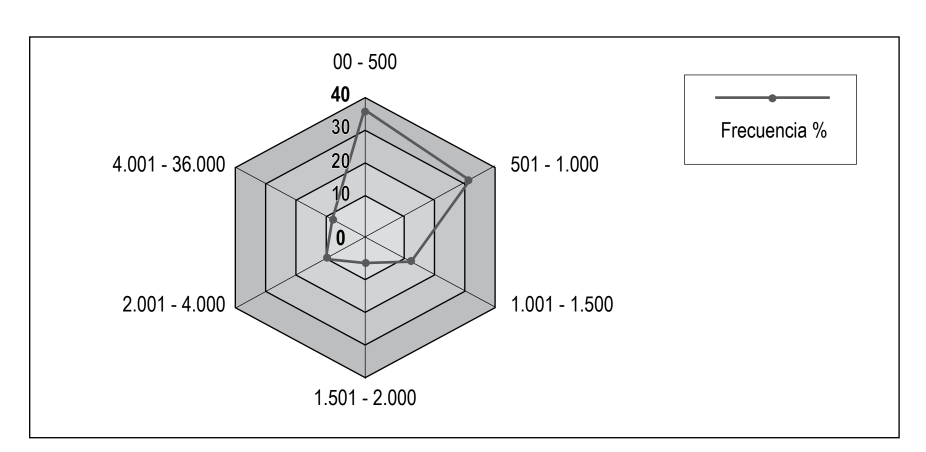
Esta gráfica ratifica los comentarios efectuados en el histograma de distribución de frecuencias relativas: elevada concentración de la población ocupada con ingresos menores a Bs. 1.001 y reducidos porcentajes de participación de ocupados con ingresos elevados. Si se considera que los ingresos de los ocupados se distribuyen al interior de la familia y dada la situación que nos muestra la gráfica se puede explicar en parte la pobreza que se verifica en la ciudad de La Paz.

4.2.5. Gráfica radial

Este tipo de gráficos se utilizan generalmente para comparar dos distribuciones de frecuencias relativas cuando se utiliza ya sea dos poblaciones o muestras o se quiere representar los cambios de una distribución de frecuencias en dos a más momentos en el tiempo. En esta gráfica los ejes son polígonos concéntricos, donde cada polígono representa las frecuencias relativas, y los vértices externos muestran las categorías o intervalos de clase.

La distribución de frecuencias relativas de la población ocupada por intervalo de ingreso se representa en una gráfica radial de la siguiente forma:

Gráfica radial
(Participación (%) de la población ocupada en cada grupo de ingreso)



Todas las representaciones gráficas contenidas en este texto y otras no incluidas, pueden elaborarse utilizando paquetes computacionales que contienen una amplia gama de posibilidades para elaborar gráficos. Dado el amplio uso de hojas de trabajo como Excel o Lotus, éstas incorporan variadas opciones para graficar a partir de ordenamientos de datos. Los paquetes estadísticos como el SPSS o STATA también tienen una amplia biblioteca de gráficas.

4.3. Análisis descriptivo de datos

Tanto la construcción de tablas de frecuencias, de contingencia y supertablas, así como la presentación gráfica de los datos permite una primera visión general de algunos aspectos destacables de la información; sin embargo, es necesario pasar a otro nivel que permita mejorar la descripción del conjunto de datos cuantitativos que son objeto de una investigación.

La descripción de los datos se puede realizar en consideración a su tendencia central, dispersión y forma, para lo cual se utilizan distintas medidas de carácter descriptivo. Si estas medidas se calculan a partir de una muestra de datos se denominan "estadísticos", y si se calculan a partir de una población se denominan "parámetros".

4.3.1. Medidas de tendencia central

La mayor parte de los conjuntos de datos muestran una tendencia a agruparse alrededor de un punto central y, por lo general, es posible

elegir algún valor promedio que describa todo un conjunto de datos. Un valor típico descriptivo como ése es una medida de tendencia central o posición. Las medidas más utilizadas son: la media aritmética, mediana y la moda.

La media aritmética:

Es el promedio o medida de tendencia central que se calcula sumando todas las observaciones de un conjunto de datos, dividiendo después ese total entre el número total de elementos de la población o muestra. La fórmula que se utiliza para el cálculo de la media aritmética para una muestra es la siguiente:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=l}^{n} X_i}{n}$$

Donde; $\sum_{i=n}^{n} X_i = X_1 + X_2 + \ldots\ldots + X_n$

El símbolo $\sum$ se lee como sumatoria de todos los valores
n = Número de observaciones en la muestra
X_i = i–ésima observación de la variable X.

Esta fórmula es aplicable cuando se cuenta con pocos datos o se dispone de una computadora. Cuando el número de datos es grande, se los agrupa en tablas de frecuencia y el promedio se denomina "media aritmética ponderada", cuya fórmula es:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{j=l}^{g} m_j f_j}{n}$$

Donde: g = número de clases o grupos
m_j = punto medio o marca de clase de la j-ésima clase
f_j = número de observaciones en la j-ésima clase o frecuencia de la j-ésima clase

El cálculo de la media se basa en todas las observaciones del conjunto de datos; ninguna otra medida de tendencia central tiene esta característica. Sin embargo, como su cálculo se basa en todas las observaciones, resulta muy afectada por valores extremos. Cuando se presenta esta situación, la media aritmética puede representar una imagen distorsionada y no es el mejor indicador para describir un conjunto de datos.

Debe aclararse que el cálculo de la media a partir de datos no agrupados (datos en su forma original) ofrece resultados reales y su cálculo con datos agrupados (tablas de frecuencias) son resultados muy aproximados a la media real.

Ejemplo No. 28

De un grupo de seis personas de 18, 22, 25, 28, 31, 33 años, se quiere conocer el promedio de estas edades.

La media será:

$$\bar{X} = \frac{18 + 22 + 25 + 28 + 31 + 33}{6} = 26{,}16 \text{ años} \approx 26 \text{ años}$$

Si los datos se encuentran en una tabla de frecuencia (como la del Ejemplo No. 26 sobre las edades de la población ocupada), el cálculo de la media implica:

– Determinar el punto medio (marca de clase) de cada intervalo. En este cálculo se incluye el límite inferior y el límite superior considerando que éste es menor al límite inferior de la siguiente clase (10 + 23.999)/2 = 16.999, valor que puede redondearse a 17.

– Cada marca de clase se multiplica por su frecuencia absoluta.

– La suma de esta multiplicación se divide entre la suma de las frecuencias absolutas que es el tamaño de la muestra o de la población. Este resultado es la media ponderada.

Grupo de edad	Marca de clase	Frecuencia absoluta	m * f
10 - 23 años	17	113	1.921
24 - 37 años	31	170	5.270
38 - 51 años	45	134	6.030
52 - 65 años	59	69	4.071
66 - 80 años	73	20	1.460
Total		**506**	**18.752**

$$= \frac{\sum_{j=1}^{g} m_j f_j}{n}$$

$\bar{X} = \frac{18.752}{506} = 37$ *años*, que es la medida ponderada de la muestra de la población ocupada de la ciudad de La Paz.

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

El cálculo de la media ponderada de los ingresos de la muestra de los ocupados de la ciudad de La Paz, siguiendo el mismo procedimiento, para el año 2001 fue de Bs. 2.237 al mes. Este promedio está fuertemente influenciado por pocos casos (6) de ingresos que sobrepasan los Bs. 12.000. Sin considerar estos casos la media fue de Bs. 1.383.

La mediana:

Es el valor que se encuentra en el centro de un conjunto ordenado de datos y divide en dos el conjunto. Es decir que la mitad de los datos están por debajo de la mediana y la otra mitad por encima. La mediana no se ve afectada por observaciones extremas, por ello, cuando existe alguna observación extrema, resulta apropiado utilizar la mediana.

Para el cálculo de la mediana lo primero que se debe hacer es ordenar los datos en forma ascendente o descendente. Si el número de datos es impar, se aplica la siguiente fórmula:

$$Mediana = \frac{n + 1}{2}$$

Si el número de datos es par también se aplica la fórmula anterior, pero entonces la posición de la mediana estará entre dos observaciones intermedias, en tal caso se calculará el promedio correspondiente a estas dos observaciones centrales. Si en la muestra se repiten valores, en el cálculo de la mediana se ignora esta situación y se calcula en base a las referencias anteriores.

El cálculo de la mediana se afecta por la cantidad de observaciones y no por la magnitud de ningún valor extremo.

Ejemplo No. 29

En base al Ejemplo No. 28 referido a la edad de 6 personas, se tiene el siguiente arreglo:

Persona	1	2	3	4	5	6
Edad	18	22	25	28	31	33

$Mediana = \frac{n+1}{2} = \frac{6+1}{2} = 3{,}5$ valor que se encuentra entre 25 y 28 años; aplicando el promedio (25 + 28)/2 = 26,5 años se encuentra la mediana, que representa que el 50% de las personas son menores a esta edad y el otro 50% son mayores. Debe observarse en este caso que los valores de la media (26 años) y la mediana son muy próximos.

La mediana de ingresos de la muestra de los ocupados de la ciudad de La Paz es de Bs. 703; en este caso, se pudo apreciar una importante diferencia con la media aritmética, diferencia que se debe a la presencia de valores extremos elevados. Por esta característica se recomienda utilizar para este caso la mediana.

La mediana para datos agrupados:

Para datos agrupados en frecuencias de clase, el cálculo de la mediana se realiza con la siguiente fórmula:

$$Mediana = L + \left(\frac{n/2 - F}{f_{med}} \right) c$$

Donde:
- L = Es el límite inferior del intervalo de clase donde se encuentra la mediana
- n = Tamaño de la muestra
- F = Es la suma de las frecuencias acumuladas hasta la clase de la mediana pero sin incluirla
- f_{med} = Es la frecuencia de la clase donde se encuentra la mediana
- c = Es el ancho del intervalo de clase donde se encuentra la mediana.

Ejemplo No. 30

Con base en la tabla de distribución de frecuencias del ingreso de los ocupados (Ejemplo No. 26),

Grupos de ingreso	Frecuencia absoluta	Frecuencia absoluta acumulada
00 - 500	185	185
501 - 1.000	156	341
1.001 - 1.500	59	400
1.501 - 2.000	28	428
2.001 - 4.000	42	470
4.001 - 36.000	36	506
Total	**506**	

El cálculo de la mediana será:

$$Mediana = L + \left(\frac{n/2 - F}{f_{med}} \right) c = 501 + \left(\frac{\frac{561}{2} - 185}{341} \right) 500 = 599{,}7 \cong 600\ Bs$$

En el procedimiento primero se debe calcular n/2 (506/2 = 253). Este valor permite ubicar en la columna de frecuencias acumuladas el grupo de ingreso donde se encuentra la mediana. Dado que 253 es mayor a 185 y menor a 341, la categoría de ingreso corresponde al intervalo comprendido entre 501-1.000. Luego, siguiendo la fórmula, se calculan los valores para F, c y f_{med}.

Debido a que los intervalos de ingreso no son del mismo tamaño, la mediana estimada a partir de datos agrupados difiere en más de 10% de la mediana calculada con los datos sin agrupar. Por esta razón, cuando los intervalos de clase no tienen el mismo ancho, se recomienda calcular la mediana a partir de los datos originales. Los paquetes estadísticos permiten esta opción en un tiempo muy reducido.

El cálculo de la mediana de edades de la población ocupada en la ciudad de La Paz, con el anterior procedimiento, es de 35 años y debido a que los intervalos de clase son iguales este resultado está más próximo a la mediana calculada con datos sin agrupar.

La moda:

Es el valor de un conjunto de datos que aparece con mayor frecuencia y se la obtiene a partir de un conjunto ordenado de datos. Para datos agrupados, la clase modal es el intervalo de clase con la frecuencia más alta y el valor modal por lo general se lo aproxima como el punto medio de esa clase modal. Esta medida no está afectada por valores extremos. Un conjunto de datos puede tener más de una moda o no tener moda cuando cada uno de los datos tiene la misma frecuencia.

Ejemplo No. 31

Considerando la tabla de distribución de frecuencias de la población ocupada por grupos de edad, el intervalo de clase que tiene el mayor número de frecuencias es el comprendido entre 24 y 37,99 años, que constituye la clase modal, y su valor modal es 31 años.

En la tabla de frecuencias de la muestra de la población ocupada por grupo de ingresos la moda se encuentra en el intervalo comprendido entre 0 y 500 Bs.

4.3.2. Medidas de dispersión

En la mayoría del conjunto de datos no todos los valores son iguales; el grado en que varían es de suma importancia para la investigación y la estadística en particular. Si no hubiera variación o dispersión de datos, no habría necesidad de la mayoría de las medidas de tendencia central y de otras que se utilizan en la estadística descriptiva. Las medidas de dispersión se orientan a describir la variabilidad de un conjunto de datos (Freund/Simon 1994: 70). Las más importantes son el rango, la varianza y la desviación estándar.

El rango:

Es la diferencia entre el valor más alto y el más bajo de un conjunto de datos. Se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$Rango = X_{mayor} - X_{menor}$$

El rango mide la dispersión total del conjunto de datos. Su debilidad es que no toma en consideración la forma en que se distribuyen los datos entre los valores más pequeños y los más grandes. El cálculo del rango permite una primera aproximación a la dispersión de datos.

La varianza:

Es una medida de dispersión respecto a la media; mide qué tan cerca o tan lejos están los valores de su propia media aritmética y posibilita establecer la forma en que los valores fluctúan respecto al promedio.

Para calcular la varianza de una muestra de datos no agrupados se utiliza la siguiente fórmula:

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n} (X_i - \overline{X})^2}{n - 1}$$

Donde: $\overline{X}$ = media aritmética de la muestra

n = tamaño de la muestra

X_i = i-ésimo valor de la variable X

La varianza para datos agrupados (en tablas de frecuencia) se calcula como:

$$S^2 = \frac{\sum_{j=1}^{g} (m_j - \overline{X})^2 f_i}{n - 1}$$

Donde: g = número de clases o grupos

m_j = punto medio o marca de clase de la j-ésima clase

f_i = número de observaciones en la j-ésima clase o frecuencia de la j-ésima clase

Los resultados que se obtienen con la varianza son unidades al cuadrado, por ejemplo, la edad al cuadrado o ingresos al cuadrado; a fin de expresar en unidades simples se utiliza la desviación estándar.

Desviación estándar:

Es una medida de dispersión respecto a la media aritmética que se obtiene aplicando la raíz cuadrada a la varianza.

Para datos no agrupados se calcula de la siguiente manera:

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (X_i - \overline{X})^2}{n - 1}}$$

Para datos agrupados se emplea la siguiente fórmula:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{g}(m_j - \overline{X})^2 f_j}{n-1}}$$

Los resultados que se obtienen para la varianza y la desviación típica permiten detectar que cuanto mayores son sus valores los datos están más dispersos respecto a su media. Si estos valores son pequeños, los datos estarán más concentrados alrededor de la media; si la varianza y la desviación típica son iguales a cero, significa que todas las observaciones son iguales.

Esta característica ayuda a verificar la homogeneidad o heterogeneidad de los grupos. Casi siempre, cuando se analiza aspectos relacionados con el ingreso, se observa elevada dispersión, producto de las diferencias de ingreso entre una población.

En el marco del teorema de Chebyshev, cuando se conoce la desviación estándar se puede establecer que 75% de la población se encuentra comprendida entre más dos y menos dos desviaciones estándar respecto a la media ($2\ \sigma + \mu - 2\ \sigma$), y 88,9% entre más tres y menos tres desviaciones estándar respecto a la media.

Ejemplo No. 32

Con base en la tabla de frecuencias de los grupos de edad de la población ocupada, se puede obtener la varianza y desviación estándar para datos agrupados. Para este cálculo se busca la marca de clase, luego las diferencias entre la marca de clase y la media; estas diferencias se elevan al cuadrado y este resultado se multiplica por las frecuencias. Esta secuencia se muestra en el siguiente cuadro:

De acuerdo al Ejemplo No. 28, la media de edad ($\overline{X}$) es de 37 años.

Grupo de edad	Marca de clase	$m_j - \overline{X}$	$(m_j - \overline{X})^2$	Frecuencia f_i	$(m_j - \overline{X})^2 f_i$
10 - 23 años	17	17-37= -20	400	113	45.200
24 - 37 años	31	31-37= - 6	36	170	6.120
38 - 51 años	45	45-37= 8	64	134	8.576
52 - 65 años	59	59-37= 22	484	69	33.396
66 - 80 años	73	73-37= 36	1296	20	25.920
Total				**506**	**119.212**

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

$\sum_{j=1}^{5}(m_j - \overline{X})^2 f_i = 11.9212$, luego la varianza será $S^2 = \frac{11.9212}{506\text{-}1} = 236$

y la desviación estándar $S = \sqrt{236} = 15{,}36$ *años*

En el ejemplo del ingreso de los ocupados, la desviación estándar es de Bs. 2.668.

Coeficiente de variación:

Es una medida relativa de dispersión que mide el porcentaje de variación respecto a la media. Es útil cuando se compara la variabilidad de dos o más conjuntos expresados en diferentes unidades de medición. La fórmula de cálculo es:

$$CV = \left(\frac{S}{\overline{X}}\right) 100\%$$

Donde: S = Es la desviación estándar de un conjunto de datos
$\overline{X}$ = Es la media de un conjunto de datos

Ejemplo No. 33

El coeficiente de variación para el caso de las edades de la población ocupada será

$$CV = \left(\frac{S}{\overline{X}}\right) 100\% = \left(\frac{15{,}36}{37}\right) = 41{,}51\%$$

El coeficiente de variación para los ingresos de los ocupados será

$$CV = \left(\frac{S}{\overline{X}}\right) 100\% = \left(\frac{2.668}{1.350}\right) = 100 = 197{,}6\%$$

(la media y la desviación estándar provienen de datos no agrupados)

Comparando estos resultados se aprecia que la dispersión de la información respecto a la media de las edades es mucho menor a la que se observa con el ingreso; en este caso, esta medida permite inferir la existencia de fuertes diferencias del ingreso respecto a la media.

4.3.3. La forma

Es la manera en que se distribuyen los datos. Una distribución de datos puede ser simétrica cuando tiene la forma de una campana cuyo centro divide en dos partes iguales los datos que se encuentran a su derecha e izquierda. Existe la distribución normal y la asimétrica o sesgada cuando no tiene la característica anterior.

Para describir la forma se compara la media y la mediana. Si estas dos medidas son iguales, se considera que los datos son simétricos (o con sesgo cero). Si la media es superior a la mediana, los datos tienen un sesgo positivo a la derecha. Si la media es menor a la mediana, los datos tienen un sesgo negativo o hacia la izquierda, luego:

Media >mediana =>sesgo positivo o hacia la derecha
Media <mediana =>sesgo negativo o hacia la izquierda
Media = mediana =>simetría o sesgo cero

Una medida de asimetría es el coeficiente de Pearson, que se calcula con la siguiente fórmula:

$$SK = \frac{3\ (media - mediana)}{\text{desviación estándar}}$$

Si el valor es negativo, existe sesgo hacia la izquierda; si es positivo, el sesgo es hacia la derecha; y si es cero, la distribución es simétrica.

El sesgo positivo se presenta cuando la media se ve afectada por valores muy grandes, por ejemplo, cuando se presentan ingresos muy elevados. El sesgo negativo ocurre cuando la media se reduce por valores muy pequeños, es el caso de la edad cuando predomina una población de niños y jóvenes. Los datos son simétricos cuando no hay valores extremos en dirección alguna, de manera que los valores bajos y altos se compensan entre sí.

4.3.4. Resumen

Tanto las medidas de tendencia central (la media, mediana y moda) como las de dispersión (rango, varianza, desviación estándar) y las de simetría permiten resumir la naturaleza general de un conjunto de datos. Con sólo pocas medidas se puede tener una idea razonablemente clara de una muestra o población.

De las medidas de tendencia central se obtiene una visión sobre dónde se localiza el conjunto de datos y si es simétrico o sesgado. De las medidas de dispersión se obtiene una idea de la variación de los datos respecto a la media, que también puede interpretase como la homogeneidad o heterogeneidad que puede presentar un determinado grupo respecto a algunas categorías que se desean investigar.

Ejemplo No. 34

A partir de las medidas descriptivas, se puede tener una visión sobre la posible relación entre el nivel de ingresos de los ocupados de la ciudad de La Paz, con la edad (proxy de la experiencia) y nivel de escolaridad.

Grupo de ingreso	Frecuencia	Promedio de edad	Coeficiente de variación edad %	Años de Escolaridad promedio	Coeficiente variación Escolaridad %
00 - 500	185	33,6	48,9	8,4	53,4
501 - 1.000	156	36,5	38,3	8,9	53,9
1.001 - 1.500	59	39,1	33,9	10,8	40,8
1.501 - 2.000	28	40,6	31,8	11,5	30,7
2.001 - 4.000	42	46,5	30,0	14,1	27,8
4.001 - 36.000	36	42,9	22,7	16,3	8,6
Total	**506**				

En el cuadro se observa que conforme aumenta el ingreso, el promedio de edad de las personas ocupadas es cada vez mayor, sin embargo, se observa la excepción en el grupo de los más altos ingresos. Esta situación invita a revisar las características de este grupo, comparar con una muestra similar y analizar caso por caso en la muestra a fin de validar o no este resultado.

Respecto a los coeficientes de variación para la edad, se aprecia que en el grupo de más bajos ingresos la dispersión es la más elevada, lo cual permite detectar que su composición etárea es heterogénea. En el grupo de los más altos ingresos se observa una menor dispersión respecto a su media de edad.

También se destaca una clara relación entre el nivel de ingreso y la escolaridad, mientras que en el grupo de ingresos bajos ésta es en promedio de 8,4 años, en el de más altos es de 16,3 años. Los coeficientes de variación de la escolaridad disminuyen a medida que aumenta el ingreso, que puede explicarse por el elevado número de ocupados por cuenta propia con distintos niveles de escolaridad que se encuentran en los tres primeros grupos, mientras que en los grupos de ingreso más elevado los aspectos de la formalidad en el trabajo exigen requisitos de escolaridad.

4.3.5. Cuantiles

Además de las medidas de tendencia central, dispersión y forma, existen otras medidas que se utilizan para resumir o descubrir propiedades de grandes conjuntos de datos cuantitativos. Los cuantiles dividen la población en proporciones iguales; así, los deciles dividen la población en diez partes, los cuartiles en cuatro, los quintiles en cinco. En este último caso, cada parte representa 20% de la población. El número de cuantiles dependerá del detalle que se quiera conocer de la población o muestra.

La construcción de los cuantiles implica los siguientes pasos:

a) Ordenar los datos de manera ascendente o descendente en función de la variable de interés, por ejemplo, para el caso de análisis de los ingresos se ordena a la población de los ingresos más bajos a los más altos.

b) Definir el número de cuantiles que se utilizarán para el análisis.

c) Crear los cuantiles de la población dividiendo el arreglo ordenado en las partes iguales que se han definido. Por ejemplo, si son quintiles de ingreso, se divide la población ordenada en cinco partes iguales, tal que cada una represente 20% de la población.

d) Luego, para cada cuantil se pueden aplicar medidas de tendencia central, de dispersión o forma.

Ejemplo No. 35

Se ha ordenado la muestra de los ocupados de la ciudad de La Paz por ingresos de manera ascendente y se ha definido agruparla por quintiles. Realizada esta agrupación, se han calculado algunas medidas descriptivas para el ingreso, la edad y la escolaridad.

Quintiles de ingreso	Ingreso promedio mensual Bs	Promedio de edad	Años de escolaridad promedio
1º	55	30,7	8,3
2º	394	36,9	8,1
3º	703	36,6	8,9
4º	1.116	38,1	10,3
5º	4.492	43,9	14,4

(Continúa en la página siguiente)

(Viene de la página anterior)

Esta presentación es muy común para análisis de ingresos y de pobreza y constituye una alternativa al cuadro de frecuencias por intervalos de ingreso que se ha mostrado en los ejemplos anteriores.

En el cuadro se destacan tendencias entre los ingresos, la edad y la escolaridad. Así, a medida que nos ubicamos en quintiles más elevados de ingreso, tanto la edad como la escolaridad van en aumento. Además, se observa que la diferencia entre el promedio de edad del quintil más bajo y el más alto es de 13 años y la diferencia de escolaridad entre estos quintiles es de 6,1 años.

Estos resultados exploratorios permiten adelantar que la hipótesis formulada sobre "Los mayores niveles de ingresos de los ocupados se explican por su nivel de escolaridad y por su experiencia" se verifica de manera preliminar.

Los siguientes pasos para ratificar o no estos resultados, obtenidos a partir de una muestra, requieren el proceso de verificar su validez externa (inferencia estadística) y aplicar las denominadas pruebas de hipótesis.

4.3.6. Inferencia estadística

El alcance del presente texto no aborda los temas de la inferencia estadística, que implica un conocimiento básico de la teoría de probabilidades, las distribuciones aleatorias y las pruebas de hipótesis, entre otros aspectos.

Sin embargo, debe tenerse presente la importancia de la inferencia estadística, que es el proceso de hacer uso de los resultados de una muestra para obtener conclusiones sobre las características de una población. Este proceso ayuda a determinar la representatividad de una muestra respecto a una población dada y los márgenes de error que se puedan tener al estimar los parámetros poblacionales.

Bibliografía

Abad de Servin, A. y A. Servin Andrade
1981 *Introducción al muestreo*. México: Limusa.

Alvira, F.
1989 "Diseños de investigación social: Criterios operativos", *Análisis de la realidad social*. F. Alvira, J. Ibañez y M. García Ferrando, comp. Madrid: Alianza.

Ander-Egg, E.
1972 *Introducción a las técnicas de investigación social*. Buenos Aires: Humanitas.

Barragán, R., coord.
2003 *Guía para la formulación y ejecución de proyectos de investigación* (3ra. ed.). La Paz: PIEB.

Berenson, M. y D. Levine
1992 *Estadística básica en administración. Conceptos y aplicaciones*. México: Prentice Hall.

Cea D´Ancona, M. A.
1999 *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis.

Carmines, E. y R. Zeller
1979 *Reliability and validity assessment*. Beverly Hills, Sage.

Chambers, J. M. *et al.*
1983 *Graphical methods for data analysis*. Boston: Duxbury Press.

Cochran, W. G.
1981 *Técnicas de muestreo*. México: CECSA.

Fowler, F. J.
1988 *Survey research methods.* Beverly Hills: Sage.

Freund, J. y G. Simon
1994 *Estadística elemental*. México: Prentice Hall.

Goode, W. J. y P. K. Hatt
1975 *Métodos y técnicas de las ciencias sociales*. Barcelona: Hispano Europea.

Hernández, R., C. Fernández y P. Baptista
1999 *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.

INE
2001 *Programa de mejoramiento de las encuestas y Medición de las Condiciones de Vida* (MECOVI). La Paz: INE.

Lazarsfeld, P.
1973 "De los conceptos a los índices empíricos", *Metodología de las ciencias sociales*. Barcelona: Laia.

Lea Plaza, S., X. Vargas y A. Paz
2003 *Tarija en los imaginarios urbanos. Investigaciones regionales*. La Paz: UAJMS/CED/CER-DET/PIEB.

Merton, R. K.
1983 *Teoría y estructuras sociales*. México: FCE.

Mills, R.
1985 *Estadística para economía y administración*. México: McGraw-Hill.

Namakforoosh, M. N.
2000 *Metodología de la Investigación*. México: Limusa.

National Council of Teachers of Mathematics
1975 *Recopilación, organización e interpretación de datos*. México: Trillas.

Neter J., W. Wasserman y G. Whitmore
1992 *Estadística aplicada*. Washington: RTI.

Peña, P., R. Barahona, L. E. Rivero y D. Gaya
2003 *La permanente construcción de lo cruceño. Un estudio sobre identidad en Santa Cruz de la Sierra*. Investigaciones regionales. La Paz: UAGRM/CEDURE/PIEB.

Piña, N. C.
1966 "El análisis y la interpretación de los datos", *Serie Introducción a la metodología de la investigación* No. 4. La Paz: OMS/OPS.

Rand Corporation, The
1955 *A Million Random Digits with 100,000 Normal Deviates*. New York: The Free Press.

Rodríguez, J.
1993 *Métodos de muestreo. Casos prácticos*. Colección *Cuadernos Metodológicos* No. 6. Madrid: CIS.

Salman, T.
2003 "Algunas diferencias entre estudios cuantitativos y cualitativos en estrategia metodológica", *Guía de formulación y ejecución de proyectos de investigación*. La Paz: PIEB.

Sánchez Carrión, J. J.
1995 *Manual de análisis de datos*. Madrid: Alianza.

Sánchez Crespo, J. L.
1971 *Principios elementales del muestreo y estimación de proporciones*. Madrid: INE.

Sierra Bravo, R.
2003 *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios*. Madrid: Thomson.

Stevens, S. S.
1951 "Mathematics, measurement and psychophysics", *Handbook of Experimental Psychology*. S. S. Stevens, ed. New York: John Wiley& Sons.

Tapia, L., E. Quintana, D. Ance y J. Morales
2002 *Calidad de vida en Potosí. Efectos ambientales en cuatro zonas del municipio*. Investigaciones regionales. La Paz: ISALP/DICYT/PIEB.

Wallace, W. L.
1976 *La lógica de la ciencia en la sociología*. Madrid: Alianza.

Anexos

Anexo I

Uso de paquetes computacionales

Hoy en día el desarrollo de paquetes (*software*) estadísticos permiten ahorrar tiempo y simplificar de manera sustancial las fases referidas a la codificación, ordenamiento, procesamiento y análisis de la información cuantitativa, a su vez que hacen factible trabajar con un gran número de datos, por ejemplo, encuestas nacionales, regionales y censos.

Existen varios paquetes estadísticos mediante los cuales se pueden realizar los procedimientos referidos, entre ellos se pueden mencionar el SPSS, el STATA, MINITAB y SAS; aunque con menos versatilidad y de manera complementaria, también se pueden utilizar hojas de trabajo como el EXCEL. La mayor parte de estos paquetes incorporan un *tutorial* interactivo que paso a paso describe todos los procedimientos básicos para el uso de estas herramientas.

En Bolivia se ha generalizado el uso de SPSS y se dispone de una versión en español (versión 11.5). Este paquete proporciona un poderoso sistema de análisis estadístico y de gestión de datos en un entorno gráfico, utilizando menús descriptivos y cuadros de diálogo sencillos que realizan la mayor parte del trabajo.

El SPSS cuenta con un editor de datos similar a una hoja de cálculo, para definir, introducir, editar y presentar datos; un visor que permite examinar los resultados, mostrarlos y ocultarlos de forma selectiva; gráficos de sectores, de barras, histogramas, diagramas de dispersión; así como la posibilidad de construir tablas de frecuencia y multidimensionales y reorganizar las filas y columnas.

Además, permite transformar los datos para el análisis, creando subconjuntos, así como combinar categorías y añadir, agregar, fusionar, segmentar y transponer archivos. Estructurados los archivos de datos y definidas las variables sujetas a investigación, calcula automáticamente las principales medidas descriptivas de concentración, dispersión y forma. Para el análisis

de inferencia cuenta con una biblioteca de diferentes funciones paramétricas y no paramétricas y test de validez.

Para lograr este conjunto de resultados es importante estructurar una base de datos a partir de un cuestionario aplicado en las encuestas; a tal efecto el SPSS presenta dos pantallas: en la primera se definen las variables, sus códigos, escalas de medición; y en la segunda se introducen los datos correspondientes a cada variable o categoría. Opcionalmente esta información se puede importar de otros archivos. Una vez concluida esta tarea se podrán realizar ordenamientos, gráficas y cálculos que se requieran en la investigación.

Por los aspectos mencionados es recomendable que el investigador conozca al menos un paquete estadístico para ayudarse en el proceso investigación.

Anexo II

Tabla de números aleatorios

Las tablas de números aleatorios contienen los dígitos 0, 1, 2, ..., 7, 8, 9. Tales dígitos se pueden leer individualmente o en grupos y en cualquier orden, en columnas hacia abajo, columnas hacia arriba, en fila, diagonalmente, etc. Las tablas tienen dos características que las hacen particularmente útiles para el muestreo al azar. Una característica es que los dígitos están ordenados de tal manera que la probabilidad de que aparezca cualquiera en un punto dado de una secuencia es igual a la probabilidad de que ocurra cualquier otro. La otra es que las combinaciones de dígitos tienen la misma probabilidad de ocurrir que las otras combinaciones de un número igual de dígitos. Estas dos condiciones satisfacen los requisitos necesarios para el muestreo aleatorio.

Referencias

La tabla de referencia fue extractada parcialmente de The Rand Corporation, *Un millón de dígitos aleatorios con 100.000 desviaciones normales* (*A Million Random Digits with 100,000 Normal Deviates*, 1955).

En la parte superior se especifican las columnas 01, 02… hasta la 40, que resulta de la asociación de la fila superior con la inferior en el recuadro de las columnas. En el lado derecho se especifica el número de las filas.

Procedimiento

Para explicar el procedimiento del uso de la tabla se tomará como referencia el Ejemplo No. 12 de la página 24 del libro ya citado.

El universo está conformado por 9.660 estudiantes de una universidad; el tamaño de la muestra representativa es de 900 estudiantes. El marco muestral es el listado de los estudiantes de la universidad a los cuales se les asignó un número de 0001 a 9.660.

Para la selección de la muestra se escoge al azar una fila y una columna; por ejemplo, se decide comenzar por la fila 06 y la columna 01 y continuar de izquierda a derecha en secuencias de cuatro dígitos, sin realizar saltos. Cuando la fila 06 concluye, se sigue con la fila 07 hasta que se alcanza el tamaño de la muestra fijado. Se descartarán los números superiores a 9.660 y los números repetidos si el muestreo es sin reemplazo.

Dado que los primeros cuatro dígitos cuando se empieza por la fila 06 y la columna 01 son 9.734, se descartan por ser superiores a 9.660 y se sigue con el siguiente grupo de cuatro dígitos, y así sucesivamente. Si se llegara a la fila 20 y columna 40 se puede continuar con la fila 01 y columna 01. Con este procedimiento los estudiantes seleccionados serán los que tengan los siguientes números de identificación (para este ejemplo sólo se mencionan los diez primeros) 0033, 6488, 4720,4334, 6391, 9363, 9411, 0959, 2470 y 7054.

Tabla de números aleatorios

Fila	Columna							
	00000 12345	00001 67890	11111 12345	11112 67890	22222 12345	22223 67890	33333 12345	33334 67890
01	49280	88924	35779	.00283	81136	.07275	89863	.02348
02	61870	41657	07468	08612	98083	97349	20775	45091
03	43898	65923	25078	86129	78496	97653	91550	8078
04	62993	93912	30454	84598	56095	20664	12872	64647
05	33850	58555	51438	85507	71865	79488	76783	31708
06	**9734[0**	**033][64**	**88][472**	**0][4334]**	**[6391][9**	**363][94**	**11][095**	**9][2470]**
07	**[7054][3**	**297][76**	**10]**087	10072	55980	64688	68239	20461
08	89342	93809	00796	95945	34101	81277	66090	88872
09	37818	72142	67140	50785	22380	16703	5332	44940
10	60430	22834	14130	96593	23298	56203	92671	15925
11	82975	66158	84731	19436	55790	69229	28661	13675
12	39087	71938	40355	54324	08401	26299	49420	59208
13	55700	24586	93247	32596	11865	63397	44251	43189
14	14756	23997	78643	75912	83832	32768	18928	57070
15	32166	53251	70654	92827	63491	04233	33825	69662
16	23236	73751	31888	81718	06546	83246	47651	04877
17	45794	26926	15130	82455	78305	55058	52551	47182
18	09893	20505	14225	68514	46427	56788	96297	78822
19	54382	74598	91499	14523	68479	27686	46162	83554
20	94750	89923	37089	20048	80336	94598	26940	36858
21	70297	34135	53140	33340	42050	82341	44140	82949
22	85157	47954	32979	26575	57600	40881	12250	73742
23	11100	02340	12860	74697	96644	89439	28707	25815
24	36871	50775	30592	57143	17381	68856	25853	35041
25	23913	48357	63308	16090	51690	54607	72407	55538
26	79348	36085	27973	65157	07456	22255	25626	57054
27	92074	54641	53673	54421	18130	60103	69593	49464
28	06873	21440	75593	41373	49502	17972	82578	16364
29	12478	37622	99659	31065	83613	69889	58869	29571
30	57175	55564	65411	42547	70457	03426	72937	83792
31	91616	11075	80103	07831	59309	13276	26710	73000
32	78025	73539	14621	39044	47450	03197	12787	47709
33	27587	67228	80145	10175	12822	86687	65530	49325
34	16690	20427	04251	64477	73709	73945	92396	68263
35	70183	58865	65489	31833	82093	16747	10386	59293

Fuente: Extraída parcialmente de *The Rand Corporation* (1955).

Los números entre corchetes son los seleccionados en la muestra.

Anexo III

Tamaño muestral para poblaciones infinitas a un nivel de confianza del 95,5% (2 Desviaciones Estándar)

	Valores presupuestos de P y Q (%)					
Límites de error (%) para +-2DE	**1/99**	**10/99**	**20/80**	**30/70**	**40/60**	**50/50**
0,10	39.600	360.000	640.000	840.000	960.000	1.000.000
0,50	1.584	14.400	25.600	33.600	38.400	40.000
1,00	396	3.600	6.400	8.400	9.600	10.000
1,50	176	1.600	2.844	3.733	4.267	4.444
2,00	99	900	1.600	2.100	2.400	2.500
2,50	63	576	1.024	1.344	1.536	1.600
3,00	44	400	711	933	1.067	1.111
3,50	32	294	522	685	783	816
4,00	25	225	400	525	600	625
5,00	16	144	256	336	384	400

Fuente: Cea D'Ancona (1999).

Población infinita se considera un universo con más de 100.000 unidades.

En el cuadro los valores presupuestos de P, proporción de éxito, se encuentran en el numerador y Q = (100 – P), proporción de fracaso, en el denominador.

Por ejemplo, para un margen de error de más-menos 2% a un nivel de confianza del 95,5%, si P = 10 y Q = 90, el tamaño de la muestra para población infinita será de 900 unidades. Si P = 50 y Q = 50, el tamaño de la muestra será de 2.500.

AUTORES

Denise Y. Arnold

Es arquitecta y antropóloga social y cultural; tiene un doctorado en Antropología de University College London (1988). Es catedrática de investigaciones en el Departamento de Lingüística Aplicada, Birkbeck College, Universidad de Londres; co-directora del Instituto de Lengua y Cultura Aymara, La Paz; y profesora visitante en el Instituto de Investigaciones Sociológicas (UMSA) y en la Universidad de la Cordillera, La Paz, y en el Centro de Estudios Sociales, Universidad Católica de Temuco, Chile. Tiene más de 15 años de experiencia en la integración de aspectos culturales en programas de investigación y enseñanza, en políticas de desarrollo y desarrollo rural, programas del medio ambiente, educación intercultural y bilingüe, salud reproductiva y género. Entre algunas de sus publicaciones están: *El rincón de las cabezas: Luchas textuales, educación y tierras en los Andes* (2000) y *Hacia un orden andino de las cosas: Tres pistas de los Andes meridionales* (1992).

Rodney Pereira Maldonado

Es candidato a Doctor en Ciencias del Desarrollo del Posgrado en Ciencias del Desarrollo de la Universidad Mayor de San Andrés (CIDES-UMSA), Magister en Economía del Centro de Docencia Económica (CIDE) de México y Licenciado en Economía por la UMSA. Desempeñó diferentes cargos en la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), fue Director de Regulación Económica de la Superintendencia de Telecomunicaciones (2005-2007), realizó consultorías para el PNUD, CEPAL, OIT, UNFPA, FAO y CAF; y asesoró a los ministerios de Desarrollo Económico, Trabajo, Obras Públicas y Medio Ambiente. Ha publicado *Prospectiva demográfica: Interrelaciones económicas y sociales* (2003) y los capítulos de libros: "Estructura económica del departamento de La Paz y ejes del

desarrollo" en *Estados de la investigación: La Paz* (2008), "Metodologías cuantitativas, operacionalización de la investigación y análisis de datos" en *Pautas metodológicas para investigaciones cualitativas y cuantitativas en ciencias sociales y humanas* (2006), "Políticas macroeconómicas, pobreza y equidad en Bolivia" en *Política macroeconómica y pobreza en América Latina y el Caribe* (1998), *Finanzas públicas. Comportamiento e impacto en el desarrollo nacional y regional (1990-2010)* (2012).

Alison Spedding Pallet

Nació en Belper, Inglaterra, en 1962. Estudió filosofía y antropología social en King's College, Cambridge y el London School of Economics. Llegó a Bolivia por primera vez en 1982 y ha residido en este país desde 1989. Divide su tiempo entre la docencia en la Universidad Mayor de San Andrés en La Paz, su cocal en su comunidad en el municipio de Chulumani en la provincia de Sud Yungas, y la escritura tanto de ciencia social como de novelas. Sus publicaciones más recientes incluyen *Kawsachun coca. Economía campesina cocalera en los Yungas y el Chapare* (2004), *Sueños, kharisiris y curanderos. Dinámicas sociales de las creencias en los Andes contemporáneas* (segunda edición ampliada 2011), *Chulumani flor de clavel. Transformaciones urbanas y rurales, 1998-2012* (2013) y *Catre de fierro* (de próxima aparición).

Mario Yapu

Es sociólogo y antropólogo, doctor en sociología por la Universidad Católica de Lovaina, Bélgica; profesor e investigador en metodologías de investigación y temas educativos. Autor de *L'organisation des savoirs scolaires dans l'enseignement technique et professionnel enBelgique francophone*. Louvain-La-Neuve: CIACO-UCL (1994); *Escuelas primarias y formación docente en tiempos de reforma* (T. 1 y 2) (2003); *Percepciones sobre discriminación, etnicidad, racismo y educación intercultural bilingüe* (2004); compilador de *Modernidad y pensamiento descolonizador* (2006); coordinador de *Pautas metodológicas para investigaciones cualitativas y cuantitativas en ciencias sociales y humanas* (2006); *Jóvenes aymaras, sus movimientos, demandas y políticas públicas* (2008); coautor de *Grupos focales, sus antecedentes, fundamentos y prácticas, Cuadernos de Investigación No. 11* (2009); coordinador de *Investigación y sistematización de experiencias sociales y educativas. Trabajo con niñas, niños, adolescentes y jóvenes de La Paz, Cochabamba, Oruro, Santa Cruz y Tarija* (2009); autor de *La calidad de la educación en Bolivia. Tendencias y puntos de vista* (2009), compilador de *Primera infancia: experiencias y políticas públicas*

en Bolivia (2010), de *La educación rural en Chuquisaca. Elementos para futuras investigaciones* (2011), de *Políticas educativas, interculturalidad y discriminación. Estudios de caso: Potosí, La Paz y El Alto* (2011). Autor de varios artículos en revistas nacionales e internacionales. Actualmente es director académico de la Universidad para la Investigación Estratégica en Bolivia (U-PIEB).